



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Economía

Desarrollo financiero y desigualdad de ingresos: evidencia para América Latina

Trabajo de titulación previo a la obtención del

título de Economista

Modalidad: Artículo Académico

Autor:

Byron Ramiro Lalvay Segovia

C.I. 0105372577

byron95.bl@hotmail.com

Director:

Econ. Luis Santiago Sarmiento Moscoso

C.I. 0105189658

Cuenca – Ecuador

28-febrero-2020



RESUMEN

El presente trabajo analiza la relación entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos para un panel de datos desequilibrado de diecisiete países latinoamericanos durante el periodo 1995-2016. Para ello se consideran cuatro dimensiones del desarrollo financiero: profundidad, eficiencia, estabilidad y liberalización. Se realizan tres tipos de análisis, en primer lugar se estudia si las cuatro dimensiones financieras se relacionan linealmente con la desigualdad de ingresos. En segundo lugar se estudia si la relación entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos depende del nivel de ingreso de los países. Por último, se investiga si la relación entre la profundidad financiera y la desigualdad de ingresos puede ser explicada por la hipótesis no lineal de Greenwood-Jovanovic. Mediante la utilización del estimador GMM de Arellano–Bover/Blundell–Bond se encuentra que la eficiencia y la estabilidad financiera ayudan a reducir la desigualdad, mientras que la profundidad y liberalización financiera contribuyen a aumentarla. Los resultados muestran también que para los países de ingreso alto la profundidad financiera se relaciona positivamente con la desigualdad, mientras que para los países de ingreso medio alto se relaciona de forma negativa. Por último, al analizar la dimensión de profundidad mediante la especificación no lineal se encuentra evidencia a favor de la hipótesis Greenwood-Jovanovic de que la relación entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos tiene forma de U invertida. Las estimaciones se realizan controlando factores como el gasto público, los años de escolaridad, la apertura comercial, la inflación y el PIB per cápita.

Palabras clave: Desarrollo financiero. Desigualdad de ingresos. GMM.

Códigos JEL: G20. O15. O54.



ABSTRACT

This research work analyzes the relationship between financial development and income inequality for an unbalanced data panel of seventeen Latin American countries during the period 1995-2016. For this, four dimensions of financial development are considered: depth, efficiency, stability and liberalization. Three types of analysis are performed, first of all it is studied if the four financial dimensions are linearly related to income inequality. Secondly, it is studied if the relationship between financial development and income inequality depends on the income level of the countries. Finally, it is investigated if the relationship between financial depth and income inequality can be explained by the non-linear hypothesis of Greenwood-Jovanovic. Using the GMM estimator from Arellano–Bover/Blundell–Bond, it is found that financial efficiency and stability help to reduce inequality, while financial depth and liberalization contribute to increasing it. The results also show that for high-income countries financial depth is positively related to inequality, while for high-middle-income countries it is negatively related. Finally Analyzing the depth dimension through the non-linear specification, it is found evidence in favor of the Greenwood-Jovanovic hypothesis that stands the relationship between financial development and income inequality has an inverted U-shape. Estimates are made by controlling factors such as public spending, years of schooling, trade openness, inflation and GDP per capita.

Keywords: Financial development. Income inequality. GMM.

JEL codes: G20. O15. O54.

Contenido

1	Introducción.....	7
1.1	Marco Teórico	9
1.2	Revisión de la Literatura.....	16
2	Metodología y Datos.....	19
2.1	Datos y muestra.....	19
2.2	Metodología	28
2.2.1	Especificación del modelo:.....	28
2.2.2	Metodología econométrica	31
3	Resultados	34
4	Conclusiones	43
5	Referencias	47
6	Anexos	51

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Coeficiente de Gini Neto 2016	21
Gráfico 2: Índice de Gini Neto (1995 vs. 2015)	22
Gráfico 3 Evolución del Crédito Privado (%PIB) 1995-2016.....	25
Gráfico 4 Profundidad financiera y Desigualdad de Ingresos	26

Índice de Tablas

Tabla 1 Variables de las dimensiones financieras	24
Tabla 2 Resumen estadístico.....	28
Tabla 3 Desarrollo financiero y Desigualdad de Ingresos Especificación lineal-System GMM	38
Tabla 4 Desarrollo financiero y Desigualdad de ingresos según nivel de ingreso – System GMM	41
Tabla 5 Especificación no lineal System GMM	43

Índice de Anexos

Anexo 1 Definición de las Variables.....	51
Anexo 2 Gráficas variables de control	54
Anexo 3 Resumen estadístico de variables	57
Anexo 4 Evolución Gini Bruto (línea roja) vs Gini Neto (línea azul) América Latina	58
Anexo 5 Evolución del Crédito Privado/PIB América Latina.....	58
Anexo 6 Desarrollo de los mercados financieros y Desigualdad de Ingresos.....	59



Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

Byron Ramiro Lalvay Segovia, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de titulación "Desarrollo financiero y desigualdad de ingresos: evidencia para América Latina", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 28 de Enero del 2020

Byron Ramiro Lalvay Segovia

C.I. 0105372577



Cláusula de Propiedad Intelectual

Byron Ramiro Lalvay Segovia, autor del Trabajo de titulación "Desarrollo financiero y desigualdad de ingresos: evidencia para América Latina" certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 28 de Enero del 2020

Byron Ramiro Lalvay Segovia

C.I. 0105372577

1 Introducción

La desigualdad económica es un fenómeno generalizado y hasta cierto punto inevitable. Sin embargo, en caso de que el incremento de la desigualdad no sea debidamente supervisado y enfrentado puede llevar a todo tipo de catástrofes políticas, económicas y sociales (Alvaredo et al, 2018).

Por su asociación con las crisis económicas y sociales la desigualdad de ingresos ha recibido mucha atención de investigadores en los últimos años. La CEPAL (2018) argumenta que la desigualdad no es simplemente un resultado, sino más bien se trata de un determinante del funcionamiento de la economía, pues condiciona el acceso de los agentes económicos a capacidades y oportunidades y modela los incentivos y las instituciones. Cobban (1963) argumentó que la pobreza y la desigualdad son ineficientes y que ésta fue la razón que llevó a los gobiernos de Francia de la década de 1950 a adoptar planes de desarrollo económico que transformaron su economía. Según el FMI (2017) la desigualdad hace menos duradero el crecimiento económico, en particular para las economías en desarrollo una elevada desigualdad puede desencadenar crisis sociales o políticas que en el largo plazo ocasionan que el crecimiento económico se desvíe de una trayectoria estable. En estas razones radica la importancia de estudiar las causas y consecuencias de la desigualdad de ingresos.

Los costos asociados a la desigualdad son de particular importancia para los países en vías de desarrollo, estos países están tratando de ponerse al día en el nivel del crecimiento económico de los países desarrollados. Los altos niveles de desigualdad y de pobreza han sido una preocupación recurrente en los países en vías de desarrollo y en especial para América Latina. La región latinoamericana ha sufrido una sucesión de experimentos de diversa índole en cierta medida motivada por la búsqueda de un sistema que reduzca la desigualdad. Edwards (1995) declara al periodo comprendido entre 1940 y 1970 como la etapa donde la región practicó la “represión financiera”, en estos años se dio una notable participación gubernamental en las instituciones financieras con préstamos dirigidos a sectores específicos y techos a las tasas de interés con el fin de estimular la inversión y aumentar el crecimiento. Posteriormente a mediados de la década de 1970 se inició el proceso de liberalización financiera, y según Canavire y Rioja (2008) desde entonces ha habido una expansión constante de los

mercados financieros. La mayoría de los gobiernos latinoamericanos han declarado como objetivo general lograr un crecimiento con equidad y las finanzas pueden ser un instrumento clave, que puede ayudarlos o debilitarlos (Stallings & Studart, 2006). Si bien existe ya una extensa literatura que ha estudiado el impacto que el crecimiento, la apertura comercial o la educación tienen sobre la desigualdad, es primordial averiguar la importancia de un determinante poco estudiado como es el desarrollo financiero. En este sentido ¿Puede el desarrollo financiero ayudar a explicar la evolución de la desigualdad en América Latina?

Čihák et al. (2013) establece que un desarrollo prudente del sistema financiero puede llegar a ser una herramienta conveniente para combatir la desigualdad. Cuando hay un fácil acceso a los recursos financieros la inversión aumenta generando nuevas oportunidades de empleo que pueden aumentar los ingresos de los segmentos pobres de la población. Por otro lado, esta facilidad de acceso también permitiría a la población en general invertir en aumentar el capital humano a través de la inversión en educación y salud, aspectos que pueden asegurar ingresos futuros estables. Sin embargo, existen riesgos asociados al desarrollo financiero donde las imperfecciones de mercado, la inestabilidad o la falta de regulación, pueden hacer que los recursos financieros beneficien a un sector reducido de la sociedad en detrimento de la mayoría de la población. La importancia del desarrollo financiero para sostener el crecimiento a largo plazo es respaldado por una amplia gama de investigaciones académicas¹. Sin embargo, es importante preguntarse cómo el desarrollo financiero impacta sobre la distribución del ingreso al interior de los países.

En este contexto, este trabajo tiene como objetivo estudiar la relación entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos concentrándose específicamente en la experiencia de América Latina y aplicando un carácter multidimensional a la medición del desarrollo financiero. Se analiza cómo impactan sobre la desigualdad de ingresos (medida por el índice de Gini) cuatro dimensiones del desarrollo financiero como son la profundidad, la eficiencia, la estabilidad y la liberalización externa. Se prueba tanto las hipótesis lineales como una especificación no lineal de la relación entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos. Un aporte adicional tiene que ver con determinar si el impacto del desarrollo financiero en la desigualdad es diferente para los

¹ Levine (2005) hace un revisión de la evidencia acerca de cómo el desarrollo financiero promueve el crecimiento económico.

países de ingreso alto en comparación con los países de ingreso medio alto e ingreso medio bajo. Este análisis se realiza empleando el Método de Momentos Generalizado (GMM).

La investigación se estructura de la siguiente manera: En el apartado uno, se revisan las principales teorías sobre el nexo entre finanzas y desigualdad y se presentan los trabajos empíricos más relevantes acerca de esta relación, además se definen cada una de las dimensiones a ser estudiadas. En el apartado dos, se presentan las variables a utilizar y se realiza un breve análisis de la evolución de la desigualdad de ingresos y del desarrollo financiero en América Latina, posteriormente se presentan las ecuaciones a estimar y se describe el Método Generalizado de Momentos. En el apartado tres, se presentan los resultados obtenidos y se finaliza presentando algunas conclusiones en el apartado cuatro.

1.1 Marco Teórico

Teorías que vinculan la desigualdad con el desarrollo financiero

El desarrollo financiero puede afectar a la desigualdad de ingresos por diversas vías. El desarrollo financiero moviliza los ahorros, asigna los recursos a sus usos más productivos y facilita la gestión de riesgos, lo que a su vez estimula la acumulación de capital, mejora la eficiencia de la inversión y promueve innovaciones tecnológicas, contribuyendo así al crecimiento económico (Levine, 2005). El crecimiento económico por su parte puede beneficiar a los pobres al crear más oportunidades de empleo y con esto mejorar la distribución del ingreso. Kuznets (1955) investigó inicialmente la relación entre el desarrollo económico y la distribución del ingreso, estableciendo una trayectoria en forma de U invertida de la desigualdad a lo largo del desarrollo económico, llamada la curva de Kuznets. Empezó argumentando que al inicio de la industrialización las áreas rurales en comparación con las áreas urbanas son más iguales y tienen un ingreso promedio más bajo, y que, es a través de la urbanización que las sociedades se vuelven más desiguales. Cuando nace una nueva generación de ex habitantes rurales que se mudaron a las ciudades, estos pueden beneficiarse de las facilidades urbanas, es entonces, que los salarios de los grupos de bajos ingresos aumentan y la desigualdad de ingresos empieza a disminuir. Un factor importante dentro de las facilidades urbanas mencionadas por Kuznets es el desarrollo financiero, que permite a los inmigrantes elegir la educación que desean e invertir en sus propios

negocios, independientemente de su riqueza heredada. Esta es la idea básica que lleva a las teorías económicas a predecir una relación negativa entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos. Sin embargo, este razonamiento no es compartido en su totalidad por todos los postulados teóricos que intentan explicar el nexo entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos, lo que ha implicado que aún no se vislumbre un consenso claro. Dentro de las distintas teorías existentes se puede encontrar la relación en forma de U invertida propuesta por Greenwood y Jovanovic (1990), similar a la curva de Kuznets. Desde otro ángulo están las teorías que predicen una relación lineal como Galor y Zeira (1993) y Banerjee y Newman (1993) que predicen una reducción de la desigualdad ante un mayor desarrollo financiero y Rajan y Zingales (2003) que en cambio predicen un aumento de la desigualdad. Estas teorías se describen brevemente a continuación.

Greenwood y Jovanovic (1990) predicen una relación no lineal entre las finanzas y la desigualdad de ingresos, similar a la dinámica de la hipótesis de Kuznets (1955), en forma de U invertida. Los autores argumentan que el efecto distributivo del desarrollo financiero va a depender del nivel de desarrollo económico. En una etapa inicial de desarrollo económico, donde el desarrollo financiero es muy poco maduro, pocas personas pueden acceder a los intermediarios financieros, ya que los costos fijos para acceder son muy altos, por lo tanto el crecimiento económico es lento y la desigualdad se mantiene sin mayores cambios. A medida que los ingresos aumentan, la estructura financiera se expande, se tiene un crecimiento económico más rápido y una desigualdad de ingresos mucho más amplia. Al llegar a un punto de madurez, donde la estructura financiera está completamente desarrollada, la desigualdad de ingresos disminuirá, pues las restricciones financieras se vuelven más flexibles y más personas pueden acceder a los beneficios de los productos financieros.

Desde otro punto de vista, Galor y Zeira (1993) y Banerjee y Newman (1993) derivan predicciones de una relación lineal entre desarrollo financiero y desigualdad de ingresos. Galor y Zeira (1993) plantean un modelo compuesto por dos tipos de agentes económicos donde la distribución del ingreso dependerá de la herencia que se transmita entre generaciones, en este modelo la inversión en acumulación de capital humano se



supone indivisible². Se considera una primera etapa donde los agentes económicos tienen la oportunidad de decidir entre invertir en capital humano adquiriendo habilidades o no invertir y trabajar entonces como trabajadores no cualificados. En una segunda etapa, dependiendo de lo que decidieron, existen dos grupos de trabajadores que trabajan como trabajadores cualificados y no cualificados, gastan su ingreso y dejan herencia a sus descendientes. La herencia determinará si los descendientes invierten en capital humano para convertirse en un trabajador cualificado o mantenerse como un trabajador no cualificado. Obviamente, habrá casos donde la herencia será suficiente y casos donde una limitada herencia lleve a los individuos a necesitar un crédito. Para otorgar un crédito los prestamistas incurren en costos de monitoreo, supervisión y ejecución, y además exigen un colateral. Debido a las imperfecciones de los mercados financieros, los pobres no pueden acceder a los créditos y por lo tanto no invierten en acumular capital humano por lo que se mantienen como trabajadores no cualificados, gana bajos ingresos y consecuentemente no dejan herencia. Galor y Zeira (1993) concluyen que la inversión en capital humano depende del crédito, bajo los supuestos de un mercado crediticio imperfecto la inversión en capital humano y el producto agregado están afectados por la distribución de la riqueza.

Banerjee y Newman (1993) en cambio modelan la elección ocupacional de los hogares dentro del proceso de desarrollo económico. En este modelo los individuos reciben su herencia, lo que constituye su riqueza inicial, en la madurez y cuando sean económicamente activos pueden optar por pedir un préstamo. Como la ejecución de los contratos financieros es imperfecta, y los individuos no pueden cumplir con lo establecido en los contratos (colateral). Las imperfecciones de los mercados de capitales llevan a que el crédito sea racionado y que los créditos otorgados a los individuos sean en cantidades limitadas y en consecuencia aquellas ocupaciones que requieren una alta cantidad de capital inicial estén fuera del alcance de los pobres, ante esta escasez las personas pobres optan por trabajar como asalariados para personas que ya han acumulado mucha riqueza, declinando así sus contratos financieros y sustituyéndolos por contratos salariales. Así, según esta teoría la selección ocupacional que hacen los hogares dependerá de la disponibilidad de crédito. El punto central en el que se encuentran estas dos teorías para predecir que el desarrollo financiero disminuye la

² También llamado elemento de no convexidad que permite que los resultados de su modelo sean válidos a largo plazo.

desigualdad de ingresos es que una mejor disponibilidad de crédito, derivado de una mayor desarrollo financiero, permite que las decisiones y elecciones que los hogares tomen se basen en la optimización económica y no en la riqueza heredada.

Sin embargo, existen otros mecanismos mediante los cuales el desarrollo financiero podría aumentar la desigualdad de ingresos en forma lineal. Uno de los argumentos lo plantea Rajan y Zingales (2003), donde se establece que el desarrollo financiero podría beneficiar solamente a los ricos, especialmente cuando la calidad de las instituciones es mala, al canalizar los recursos económicos solamente a las personas de gran riqueza y bien conectados, que pueden ofrecer garantías y para las cuales existe un menor riesgo de que incumplan el pago del préstamo, excluyendo así a los pobres. Como los pobres no pueden proporcionar garantías se los sigue excluyendo a medida que el sistema financiero se desarrolla, lo que los impide invertir en educación o en nuevos negocios. Puede considerarse también una situación en que los ricos evitan que nuevas empresas tengan acceso a financiación, consiguiendo que no ingresen al mercado y evitando que los pobres puedan mejorar su situación económica.

Otro argumento plausible es el presentado por Claessens (2006), que establece que las personas pobres normalmente no tienen mucha educación y dado que parece que el sistema financiero no prefiere a personas con poca o nula educación para ofrecerles préstamos, en muchos países de ingreso alto esto ha significado un dualismo en la oferta de servicios financieros. Por último, parte Bourguignon y Verdier (2000) plantean que el desarrollo financiero no tiene efecto sobre la pobreza. Según los autores los pobres dependen en su mayoría de redes informales de crédito, por esa razón el desarrollo financiero solo terminará beneficiando a las familias de mayores ingresos aumentando así la desigualdad de ingresos.

El concepto de desarrollo financiero

Una definición básica del desarrollo financiero es la que plantea Čihák et al. (2012), según estos autores, los mercados son imperfectos³, estas imperfecciones impiden que los ahorros fluyan de la sociedad a los individuos con las mejores ideas y proyectos, lo que impacta negativamente en el desarrollo económico. Estas imperfecciones son las que motivan el surgimiento de contratos financieros, mercados e intermediarios. Siendo

³ Ejemplos de estas imperfecciones son los costos asociados con adquirir y procesar información sobre posibles inversiones, con la transacción de bienes, servicios e instrumentos financieros. Y los costos e incertidumbres asociados con la escritura, la interpretación y la ejecución de contratos

así, el desarrollo financiero ocurre cuando los instrumentos financieros, los mercados y los intermediarios mitigan los efectos de la información imperfecta, la aplicación limitada y los costos de transacción. Levine (1997) presenta un concepto más amplio y define al desarrollo financiero como el mejoramiento de la calidad en cinco funciones financieras clave: (1) producir y procesar información sobre posibles inversiones y asignar capital en función de estas evaluaciones; (2) monitorear a individuos y empresas y ejercer el gobierno corporativo después de asignar el capital; (3) facilitar el comercio, la diversificación y la gestión del riesgo; (4) movilizar y reunir ahorros; y (5) facilitar el intercambio de bienes, servicios e instrumentos financieros.

Čihák et al. (2012) demuestran la dificultad de medir las cinco funciones planteadas por Levine de forma directa, por lo que proponen medir y caracterizar el funcionamiento del sistema financiero según un marco que denominan 4x2, es decir, cuatro dimensiones: profundidad, acceso, eficiencia y estabilidad, cada una de estas dimensiones medidas para dos sectores: mercados e instituciones.

En cuanto a la clasificación del sistema financiero en instituciones y mercados, Calvo et al. (2014) establece que las instituciones financieras (como bancos, compañías de seguros, cajas de ahorro) son instituciones mediadoras entre los agentes con superávit y aquellos agentes que buscan cubrir sus déficits, la actividad mediadora se hace indispensable a medida que se desarrolla la economía y constituye un eje básico, y a veces único de las instituciones financieras. Por otro lado, los mercados financieros (como mercados de valores, mercados de bonos y derivados) se definen como el mecanismo o lugar, no necesariamente un espacio físico, a través del cual se produce un intercambio directo de activos financieros y se determinan sus precios.

Dimensiones del desarrollo financiero

Las dimensiones planteadas para caracterizar el sistema financiero sirven como proxis⁴ de las funciones desempeñadas por los sistemas financieros. La importancia de considerar la naturaleza multidimensional de los sistemas financieros al momento de estudiar sus efectos sobre el desarrollo económico radica en que los sistemas financieros

⁴ Un ejemplo de esto es que la profundidad financiera no es una función o servicio del sistema financiero, pero puede medir de manera general el alcance de los servicios prestados por el sistema financiero.

tienen un comportamiento cada vez más complejo y poco predecible⁵. A continuación, teniendo como base en el trabajo de Čihák et al. (2012), se desarrolla conceptualmente estas cuatro dimensiones y además se agrega una quinta dimensión denominada liberalización del sistema financiero descrita según Furceri y Loungani (2015).

Acceso financiero. El acceso financiero se relaciona con la capacidad del sistema financiero de asignar capital según la calidad esperada del proyecto y del empresario, es decir, conceder préstamos a las empresas eficientes y con mayor potencial de crecer sin que intervenga la riqueza acumulada o las conexiones sociales del empresario. En este sentido, los usuarios a los que el sistema financiero brinde servicios debe ser amplia, no solo grandes empresas y personas de altos ingresos, sino también hogares y pequeñas empresas. Esta dimensión de aproxima generalmente con el número de cuentas abiertas en una institución financiera por cada mil personas.

Profundidad financiera. La profundidad financiera mide una de las actividades clave de la intermediación financiera, la capacidad del sistema financiero del transmitir el ahorro de los hogares al sector real. Esta dimensión refleja el tamaño del sector financiero en relación al tamaño de la economía, razón por la cual una de las medidas más utilizadas para aproximar la profundidad financiera es el crédito otorgado por los bancos comerciales al sector privado como porcentaje del PIB. Existe una amplia literatura que ha establecido el impacto positivo de la profundidad financiera sobre el crecimiento económico (Levine, 2005). Sin embargo, existen también riesgos asociados a una excesiva cantidad de crédito en la economía, por el vínculo entre el apalancamiento y la inestabilidad en presencia de shocks (Honohan, 2003).

Eficiencia financiera. Para los intermediarios financieros, medir su eficiencia constituye principalmente medir los costos de la intermediación. Por ejemplo, la diferencia entre la tasa de depósito y la de préstamo puede ser un indicador de cuán imperfecto es el mercado (Reedy & Laosuthi, 2012). Un mercado crediticio con altos diferenciales puede estar asociado como un bajo nivel de competencia y la formación de monopolios, o con la percepción de los prestamistas de la existencia de mayores riesgos de incumplimiento. En estas situaciones los costos de intermediación y las garantías solicitadas pueden ser más altas y consecuentemente puede significar la exclusión del

⁵ Por ejemplo, los sistemas financieros profundos no proporcionan necesariamente altos grados de acceso financiero; como también que los sistemas financieros altamente eficientes no son necesariamente más estables que los menos eficientes.

mercado crediticio de aquellos agentes que no pueden cumplir con los costosos términos de los contratos crediticios, esto podría elevar el nivel de desigualdad de ingresos (Casti, 2017).

Estabilidad financiera. La estabilidad financiera se considera muy importante para la estabilidad macroeconómica por estar relacionada con la gestión del riesgo y los estándares para la aprobación de préstamos llevados a cabo por las entidades financieras. Debido a esto se le suele dedicar análisis específicos y profundos. Sin embargo, Čihák et al. (2012) ilustran fácilmente las relaciones que esta variable guarda con las demás dimensiones: considere un sistema financiero con estándares de préstamos muy flexibles (sin gestión adecuada del riesgo), en este sistema se observaría un rápido crecimiento de los créditos como signos de profundización, además, sin los procesos rigurosos de aprobación de créditos se observaría temporalmente menores costos (mayor eficiencia), sin embargo intrínsecamente el sistema sería muy inestable y en última instancia terminaría en crisis.

Liberalización. Al igual que la estabilidad, la liberalización financiera es una dimensión que suele recibir un análisis apartado y profundo por su importancia en el marco del proceso de globalización y sus efectos en el crecimiento económico. Esta dimensión suele ser estudiada en dos ámbitos, externa e interna. La liberalización externa se refiere a la flexibilización de las restricciones a los flujos transfronterizos de capital, mientras que la liberalización interna se refiere a medidas de control de crédito, control de tasas de interés, barreras de entrada y privatizaciones. Este trabajo por la disponibilidad de datos se centra solamente en la liberalización externa. Según Furceri y Loungani (2015) puede haber tres canales mediante el cual la liberalización financiera externa afecta a la desigualdad de ingresos. En primero hace referencia al supuesto de que una mayor liberalización financiera propicia un intercambio de riesgos y un aumento del consumo internacional (Kose et al., 2009), en la práctica este efecto puede verse limitado cuando las instituciones financieras son débiles y el crédito no es inclusivo, dando como resultado un aumento de la desigualdad. Un segundo canal tiene que ver con el efecto que la liberalización tiene sobre la probabilidad de crisis, un ejemplo de ello es la propagación de la crisis financiera del 2008. Por último, la liberalización financiera puede dar paso a un mayor inversión extranjera directa (IED) en el país anfitrión, y puesto que el capital y el trabajo calificado tienden a ser complementos, abrir la cuenta de capital puede aumentar la demanda de mano de obra

calificada en comparación con el trabajo no calificado, lo que conlleva a una mayor desigualdad salarial (Cragg & Epelbaum, 1996).

Por último, hay una característica importante de los sistemas financieros que nos permitirá describir mejor a los sistemas financieros de América Latina y viene definida por la *relación de la estructura financiera*, básicamente esta relación mide el grado en que las economías están basadas en instituciones o mercados financieros.

1.2 Revisión de la Literatura

Al igual que con la teoría, que no establece definitivamente como se relaciona el desarrollo financiero con la desigualdad, en la literatura empírica tampoco parece vislumbrarse aún un consenso claro. Aunque el papel beneficioso del desarrollo financiero en el crecimiento económico ha sido ampliamente tratado, para Naceur y Zhang (2016) la literatura sobre el nexo entre el desarrollo financiero y la distribución del ingreso es aún incipiente. En los últimos años el estudio de la relación entre finanzas y desigualdad ha tenido grandes avances, estudiando este fenómeno a diversos niveles de agregación, así como empleando varias metodologías.

En primer lugar se mencionan los trabajos donde la muestra empleada contiene un gran número de países sin hacer ningún tipo de distinción como ubicación geográfica o nivel de desarrollo. Generalmente en estos estudios el crédito privado respecto al PIB se usa como proxy del desarrollo financiero. Jauch y Watzka (2015) trabajan con un conjunto de datos desbalanceados de hasta 138 países durante los años 1960-2008. Los resultados que obtienen rechazan los modelos teóricos que predicen un impacto negativo del desarrollo financiero en la desigualdad del ingreso (coeficiente de Gini), y argumentan que el desarrollo financiero aumenta la desigualdad de ingresos. Por otro lado Park y Shin (2017) en su estudio aplicado a una muestra de 162 países para el periodo 1960-2011 encuentran que el desarrollo financiero, medido por el crédito privado (%PIB) y la capitalización de mercado, contribuye a disminuir la desigualdad hasta cierto punto después del cual a medida que avanza el desarrollo financiero se observa que la desigualdad aumenta (forma de U). De igual forma resaltan el papel de la educación y el de la calidad institucional para aportar a la disminución de la desigualdad. Kavya y Shijin (2019) mediante un panel desbalanceado de 85 países entre 1984 y 2014 determinan que no existe evidencia clara para apoyar la hipótesis de que el desarrollo económico conjuntamente con el desarrollo financiero disminuyan la



desigualdad de ingresos y que la brecha de ingresos entre el 1 por ciento superior y el 99 por ciento restante está creciendo incluso en la era de la globalización financiera. Otros análisis globales empezaron a tomar en cuenta el carácter multidimensional del desarrollo financiero. Es el caso de Kunieda et al. (2014) que se centran en estudiar si la integración financiera puede modificar el efecto que el desarrollo financiero tiene en la desigualdad de ingresos. Utilizando una muestra de 24 años para cerca de 100 países, encuentran que cuando un país está fuertemente cerrado al mercado mundial el desarrollo financiero tiende a reducir la desigualdad, mientras que para países abiertos al mercado mundial parece ocurrir lo contrario. Furceri y Loungani (2015) en cambio abordan más profundamente la dimensión de liberalización al medir el impacto de la liberalización de la cuenta de capital en la distribución del ingreso. Al emplear una muestra de más de 100 países para el periodo 1970-2010 encuentran que las reformas de liberalización de la cuenta de capital aumentan la desigualdad y reducen la participación laboral en el ingreso en el corto y mediano plazo.

Paralelo a estos estudios mundiales se han llevado a cabo una serie de estudios que se centran en analizar una muestra de países con características similares o agrupados dentro de una región específica o un grupo de ingreso particular. Esto es particularmente beneficioso, ya que ayuda a esclarecer mejor la relación entre desigualdad y desarrollo financiero. Uno de esos trabajos es el de Enowbi et al. (2010), un estudio de panel que abarca 22 países de África y un periodo de 15 años, encuentran que la desigualdad de ingresos disminuye a medida que las economías desarrollan su sector financiero. Por su parte, Denk y Cournède (2015) en un estudio que involucra a países de la OCDE con datos de tres décadas encuentra que la expansión financiera ha impulsado una mayor desigualdad de ingresos. Demuestra también que los niveles más altos de intermediación crediticia y mercados bursátiles están relacionados con una distribución más desigual del ingreso. Además, argumentan que la expansión financiera ha frenado el crecimiento de los ingresos de los hogares sobretodo de hogares de ingresos bajos y medios. El trabajo de Sehrawat y Giri (2015) estudia en cambio la experiencia de los países del sur de Asia en el periodo 1990 a 2013, los autores encuentran que el desarrollo financiero y el crecimiento económico reducen la pobreza, lo que implica mejorar la distribución del ingreso. Bezemer y Samarina (2016) analizan los casos de 26 economías de la Unión Europea en el periodo 1990–2012. Mediante una desagregación del crédito privado determinan que el crédito bancario a los mercados de

bienes inmuebles y activos financieros aumenta la desigualdad de ingresos mientras que el crédito a empresas no financieras y al consumo de los hogares disminuyen la desigualdad de ingresos. Otros trabajos emplean una muestra de países centrada en un solo grupo de ingreso y enfocada en una determinada dimensión del desarrollo financiero, uno de estos trabajos es el de Jeanneney y Kpodar (2011) que estudian el impacto del desarrollo financiero en la pobreza, haciendo énfasis en la inestabilidad financiera. Mediante la utilización de una muestra compuesta por 75 países en desarrollo para el periodo 1966-2000, encuentra que los pobres se benefician de la capacidad del sistema financiero para facilitar las transacciones y mejorar el ahorro, pero recalcan que usualmente el desarrollo financiero está acompañado de inestabilidad financiera y esto es particularmente perjudicial para los hogares de bajos recursos.

En cuanto a estudios aplicados a América Latina se tiene el trabajo de Gómez et al. (2019) que emplea una muestra de 13 países de América latina en el periodo 1990-2015. Los autores utilizan como proxy del desarrollo financiero la proporción crédito al PIB y el índice de Gini para medir la desigualdad, encuentran que el desarrollo financiero aumenta la desigualdad de ingresos, aunque en una magnitud pequeña encuentran además evidencia a favor de la hipótesis no lineal de Greenwood y Jovanovic. Por otro lado Canavire y Rioja (2008) estudian los efectos del desarrollo financiero (medido por el Crédito privado respecto al PIB) en toda la distribución del ingreso en América Latina y el Caribe. Encuentran que los ingresos del quintil más pobre no se han visto afectados por la expansión del sistema financiero a diferencia de los ingresos del segundo, tercer y cuarto quintiles que han recibido un efecto positivo desproporcionado. Además encuentran evidencia de la hipótesis de Greenwood-Jovanovic.

Adicionalmente, hay trabajos que han enfocado en estudiar una economía específica. Bittencourt (2010), trabaja con un panel de datos aplicado a Brasil para el periodo comprendido entre 1985 y 1994, y mediante la utilización de agregados monetarios como el M2 y M3 con respecto al PIB mide el desarrollo financiero. El autor encuentra que el desarrollo financiero tuvo un impacto significativo en la reducción de la desigualdad durante ese periodo y sugiere que este resultado se debe a que quienes tienen acceso a los mercados financieros puede aislarse del pobre desempeño macroeconómico recurrente. Por otro lado, Marón (2013) en un estudio aplicado a la economía de México para el periodo comprendido entre 2001 a 2010,

utilizando el ratio Crédito Privado con respecto al PIB, concluye que la profundización financiera genera mayor desigualdad y recomienda analizar la estructura del crecimiento del sistema financiero.

2 Metodología y Datos

2.1 Datos y muestra

La muestra de esta investigación la conforma un panel desbalanceado de 17 países de América Latina⁶ para el periodo 1995-2016. Varias razones justifican centrar el análisis en la región. En primer lugar, América Latina está compuesta en su mayoría por países en vías de desarrollo y sus instituciones económicas y políticas se han moldeado de tal forma que existen diferencias estructurales con las de otras regiones o las de los países desarrollados (diferencias tales como el origen colonial, sistemas legales, la cultura, los niveles de corrupción, etc.), estas diferencias estructurales permiten suponer que los determinantes de la desigualdad de ingresos pueden también ser diferentes a los que se encuentran en otras regiones más desarrolladas⁷. En segundo lugar, trabajar con países de una región específica reduce la heterogeneidad de la muestra. Por último, los indicadores financieros utilizados podrían no capturar completamente el nivel de desarrollo de los sistemas financieros de los países desarrollados a ser estos sistemas mucho más complejos, maduros y diversificados.

Desigualdad de ingresos

La variable escogida para la medición de la desigualdad de ingresos es el índice de Gini, que es un índice de gran cobertura a nivel mundial y para el cual se han dado grandes avances en pro de mejorar su comparabilidad, esto ha permitido aumentar la calidad de las investigaciones entre naciones. El índice de Gini es una medida de la distribución del ingreso de una población derivada a partir de la curva de Lorenz, tiene un rango teórico desde 0 (lo que indica que cada unidad de referencia recibe una parte igual del ingreso) hasta 1 (lo que indica que una sola unidad de referencia recibe todos los ingresos). Este índice es obtenido de la Base de Datos Estandarizada de Desigualdad

⁶ Los países considerados son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. En un panel desbalanceado el número de observaciones temporales no siempre es la misma para todos los individuos, por ejemplo las observaciones de 2016 normalmente no están disponibles para Venezuela.

⁷ Isah y Soliu (2016) encuentran problemático la generalización de los resultados de investigaciones que no consideran las diferencias regionales en sus paneles de datos.

del Ingreso Mundial (SWIID por sus siglas en inglés)⁸. A diferencia de otras fuentes utilizar la SWIID nos garantiza una mayor comparabilidad del índice de Gini entre países, lo cual es muy importante en estudios de panel, y nos garantiza una mayor cobertura de años como de número países. Otra de las ventajas de esta fuente es que nos permite acceder al índice de Gini calculado a partir de dos diferentes medidas de ingreso: bruto y neto. El ingreso bruto no considera los ingresos que provengan de fuentes no privadas, es decir, se excluyen los aportes que el Estado hace a los pensionistas, transferencias sociales o subsidios a personas pobres, además no se restan los impuestos o contribuciones sociales. El ingreso neto en cambio es la cantidad de dinero que el individuo dispone para dedicarlo al consumo o ahorro, e incluye toda clase de transferencias públicas y deducciones⁹. Jauch y Watzka (2015) han argumentado que las políticas distributivas pueden afectar la relación teórica entre la desigualdad y el desarrollo financiero, por esta razón y por las diferencias significativas encontradas entre los dos tipos de índices para cada país (Ver gráfico 3) se decidió usar los dos índices (bruto y neto) como variable dependiente en el análisis econométrico. La amplia comparabilidad de las series de la SWIID se logra al sacrificar un grado de confiabilidad, por lo que cada observación del coeficiente del Gini tiene asociado una medida de incertidumbre que es reportada en las gráficas siguientes con un intervalo del 95% de confianza.

En la Gráfica 1 se presenta el índice de Gini neto para el año 2016. Es notable que los países de América Latina conforman un gran bloque con niveles de desigualdad muy elevando, a la derecha de ese bloque se encuentran varios países desarrollados con los cuales se marca una gran diferencia por sus bajos niveles de desigualdad¹⁰. Los países de América Latina son más desiguales, no sólo con respecto a los nórdicos (Finlandia, Noruega, Dinamarca y Países Bajos), caracterizados constantemente por

⁸ La SWIID incorpora, entre otros, datos de la base de datos de distribución de ingresos de la OCDE, la base de datos socioeconómica para América Latina y el Caribe generado por CEDLAS y el Banco Mundial, Eurostat, la PovcalNet del Banco Mundial y la CEPAL. El índice de Gini en el SWIID están en porcentajes (de 0 a 100).

⁹ Las series que ofrece la SWIID son comparables a series con unidades de referencia de Adulto del Hogar Equivalente, esta escala calcula un monto per cápita corrigiendo las economías de escala dentro del hogar (normalmente el ingreso total del hogar dividido para la raíz cuadrada del tamaño del hogar), esto implica que, por ejemplo, un hogar de cuatro personas tiene necesidades dos veces más grandes que uno compuesto por una sola persona.

¹⁰ Uruguay (URU), Venezuela (VEN), Argentina (ARG), El Salvador (ELS), Jamaica (JAM), Ecuador (ECU), Bolivia (BOL), Guatemala (GUA), República Dominicana (RDO), Perú (PER), Chile (CHL), México (MEX), Paraguay (PRY), Costa Rica (CRI), Brasil (BRA), Panamá (PAN), Colombia (COL), Finlandia (FIN), Bélgica (BEL), Noruega (NOR), Dinamarca (DIN), Países Bajos (PBA), Alemania (ALE), Francia (FRA), Reino Unido (UK), Estados Unidos (US), Singapur (SIN) y Hong Kong (HK).

niveles de desigualdad bastante bajos; o los centro europeos (Bélgica, Alemania y Francia); sino también a los anglosajones (Reino Unido y Estados Unidos), que han mantenido una tendencia creciente de la desigualdad de ingresos en las últimas décadas, a pesar de esto América Latina sigue siendo la región con mayor desigualdad de ingresos del mundo.

Sin embargo, desde inicios del siglo XXI, la mayoría de países de la región revelan una reducción paulatina de la desigualdad, que contrasta con lo que sucede a nivel mundial, donde la desigualdad ha venido creciendo sistemáticamente (Alvaredo et al., 2018). Es interesante considerar las razones de por qué América Latina ha tomado un rumbo diferente al resto del mundo desde inicios de este siglo, pues según Cornia (2010) un patrón homogéneo similar no se ha observado en otros países del tercer mundo en el mismo periodo, por lo que plantea que muy probablemente la política social fue un factor clave en esa reducción de la desigualdad.

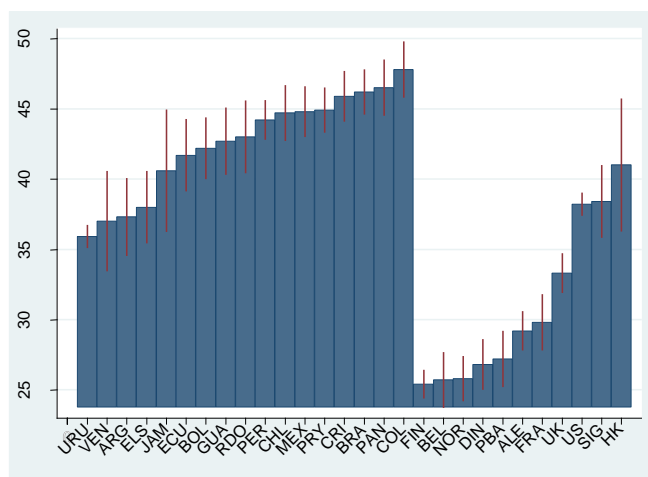


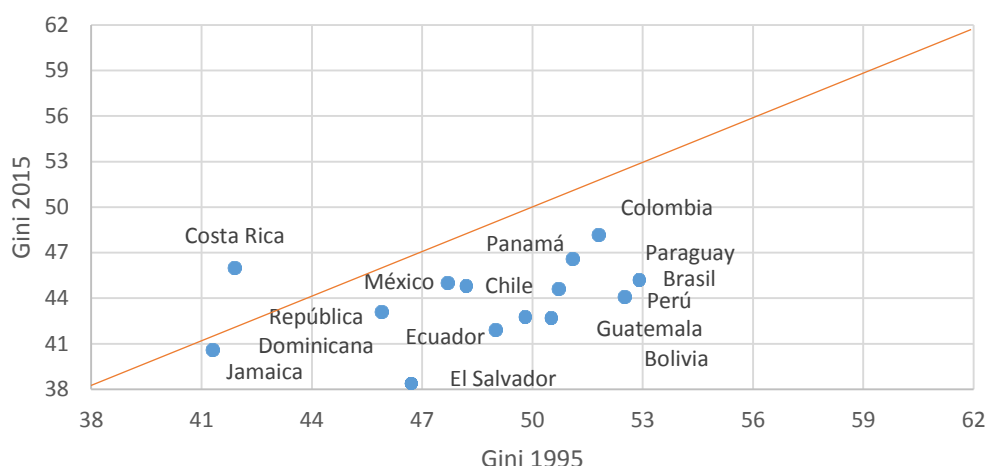
Gráfico 1: Coeficiente de Gini Neto 2016¹¹

Fuente: Elaboración del autor con datos SWIID 8.1

Nota: Las líneas rojas indican un intervalo de confianza de 95%

¹¹ Por disponibilidad de datos los valores de Venezuela y Guatemala corresponden al año 2015 y la de Jamaica a 2014.

Gráfico 2: Índice de Gini Neto (1995 vs. 2015)



Fuente: Elaboración del autor con datos SWIID 8.1

Nota: Para Jamaica el valor corresponde al año 2014.

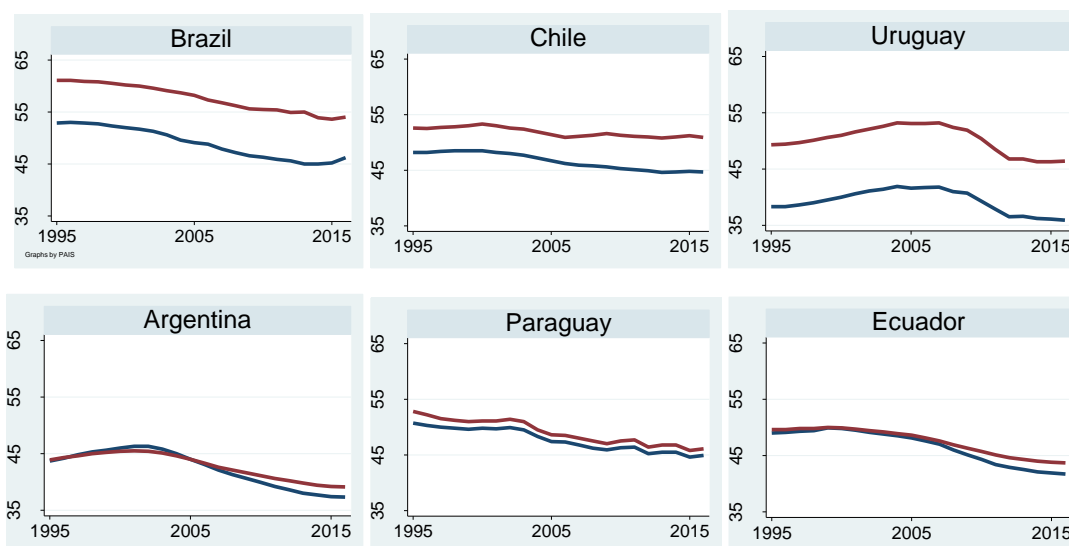
En el gráfico 2 se muestra una comparación entre el año 1995 y 2015 del índice de Gini neto para los países de América Latina. Como se puede observar, a excepción de Costa Rica todos los países reducen la desigualdad de ingresos en las dos últimas décadas. Las reducciones del índice de Gini son bastante heterogéneas. Los países más alejados de la línea diagonal son aquellos que mayores reducciones del índice de Gini han experimentado, países como Perú, Brasil, Bolivia, Guatemala y Ecuador han disminuido el índice de Gini entre un 7% y 8%, mientras que otros como México, Chile y República Dominicana reducen la desigualdad entre 2% y 3%.

Medir la desigualdad en términos de ingresos brutos y netos nos permite tener un mejor acercamiento a cómo las sociedades latinoamericanas combaten el problema de la desigualdad del ingreso. Si bien los países de América Latina mantienen niveles altos de desigualdad, medida tanto en ingresos brutos como netos, también es importante considerar la heterogeneidad de las mediciones entre países de la región. El nivel de desigualdad de ingresos netos, medición que toma en cuenta el efecto de la redistribución es bastante inferior a la desigualdad de ingreso bruto en países como Brasil, Chile, Uruguay. Mientras que en países como en Argentina, Ecuador y Paraguay casi no hay diferencia entre las dos medidas. En el gráfico 3 se muestran los tres países con la mayor diferencia, y los tres países con la menor diferencia, entre los dos índices¹². Lo que resalta la importancia, al momento de estudiar la desigualdad, de

¹² En el Anexo 4 se puede encontrar las gráficas para todos los países de la muestra.

considerar si se trata de medidas de desigualdad antes o después de las medidas redistributivas (impuestos, transferencias, subsidios, etc.).

Gráfico 3 Evolución del Índice de Gini Bruto (línea roja) y Gini Neto (línea azul) para países de América Latina 1995-2016



Fuente: Elaboración del autor con datos SWIID 8.1

Desarrollo Financiero

Como el objetivo de esta investigación es determinar el impacto que las dimensiones del desarrollo financiero pueden tener sobre la desigualdad de ingresos, se incluyen varias medidas que capturen la esencia de cada dimensión financiera. Los sistemas financieros de América Latina están fundamentalmente basados en instituciones financieras (principalmente bancos comerciales). Ivanova (2015) encuentra que los mercados financieros de América Latina se encuentran rezagados en todas las dimensiones comparadas con otras regiones de mercados emergentes. Si bien países como Brasil, Chile y México han desarrollado en cierta medida sus mercados financieros, no es el caso para la mayoría de países de América Latina¹³, esto se muestra especialmente en la escasa información existente sobre el desarrollo de mercados financieros para la mayoría de países de América Latina. En este contexto, medir el desarrollo de las instituciones financieras de un país constituye en esencia medir el desarrollo de todo su sistema financiero. Por estas razones este trabajo se centra en analizar el impacto de

¹³ Para la mayoría de países el valor total de todas las acciones negociadas en una bolsa de valores (medida de profundidad de los mercados financieros) no supera el 2% del PIB (Promedio periodo disponible), sin embargo también hay casos como el de México con un 7%, Chile, con 12% y Brasil con 23% del PIB.

indicadores de desarrollo vinculadas a las instituciones financieras sobre los indicadores de desigualdad¹⁴.

Si bien el marco 4x2 desarrollado por Čihák et al. (2012) constituye el principal criterio bajo el cual se eligen las dimensiones y las variables correspondientes a ser estudiadas, la disponibilidad de datos es otro criterio que define esta elección. Las series de datos para América Latina no suelen gozar de gran cobertura y buena calidad en comparación con las de los países desarrollados, la dimensión de acceso financiero sufre particularmente de estos problemas, por lo que se la excluyó del análisis debido a la insuficiente cantidad de datos para ser explotados. En ese sentido, se han definido cuatro dimensiones a ser estudiadas: Profundidad, Eficiencia, Estabilidad y Liberalización. Para esta última dimensión las variables se eligen en concordancia con Naceur y Zhang (2016). Las variables son obtenidas de la Base de Datos de Desarrollo Financiero Global (GFDD por sus siglas en inglés), esta base es un conjunto de datos de las características del sistema financiero para varias economías recopilada por el Banco Mundial y organizan los indicadores según las dimensiones planteadas por Čihák et al. (2012). En la tabla 1 se clasifican las variables financieras por dimensión. Una definición detallada de cada variable se encuentra en el Anexo 1.

Tabla 1 Variables de las dimensiones financieras

Dimensión	Variable Desarrollo Financiero
Profundidad	<ul style="list-style-type: none">• Crédito privado por depósitos bancarios como porcentaje del PIB (<i>cred_priv</i>)• Activos totales mantenidos por los bancos de depósito como parte del PIB (<i>acbanca</i>)
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none">• Diferencia entre tasa de interés y tasa de depósito (<i>spread</i>)
Estabilidad	<ul style="list-style-type: none">• Bank Z-score (<i>zscore</i>)
Liberalización externa	<ul style="list-style-type: none">• Reclamaciones extranjeras consolidadas como porcentaje del PIB (<i>libext</i>)

Fuente: Elaboración del autor con datos GFDD.

Nota: Los nombres en paréntesis son los utilizados en las regresiones..

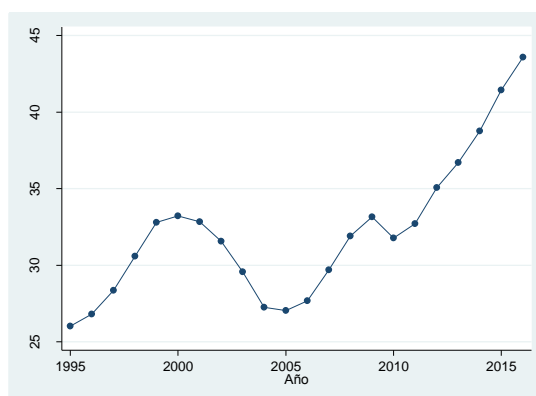
El crédito privado por depósitos bancarios como porcentaje del PIB (*cred_priv*) es la variable generalmente asociada a la profundización financiera, a mayor crédito otorgado al sector privado mayor nivel de profundidad tiene en sistema financiero. Se observan variaciones considerables del crédito privado (%PIB) entre países. Por

¹⁴ Si bien la falta de información para medir el desarrollo de los mercados financieros es considerable, se pudo contar con series de datos aceptables para las dimensiones de profundidad y eficiencia por lo que se realizó estimaciones adicionales con estas series, no se encontró significancia estadística en estas variables sobre el índice de Gini, los resultados de estas estimaciones se pueden consultar en el Anexo 6.

ejemplo, con un promedio de 1995 a 2016, el crédito privado fue inferior al 20% del PIB para México, Argentina y Venezuela, mientras que superó el 60% del PIB para Chile y Panamá. En el Gráfico 5 se muestra la evolución del crédito privado (%PIB) promedio de cada año para los 17 países de América Latina para el periodo 1995-2016¹⁵. La otra medida de profundidad del sistema financiero son los activos totales de los bancos de depósito con respecto al PIB. A igual que el crédito privado (%PIB) esta variable mide el tamaño del sector bancario con respecto al tamaño de la economía y se la asocia directamente con la profundidad financiera. Esta variable se utilizará para hacer más robusto el análisis de la especificación no lineal. En la gráfica 4 se muestra el crédito privado (%PIB) y el índice de Gini bruto, esto nos permite aproximar la relación existente entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos, que según la gráfica es positiva y posiblemente cuadrática.

La medida de eficiencia utilizada es la diferencia entre tasa de interés y tasa de depósito (*spread*) de los bancos. Cuando el diferencial o *spread* financiero es muy grande esto indica mayor ineficiencia del sistema bancario de un país, pues está relacionada con poca competencia entre bancos. América Latina parece tener serios problemas de eficiencia en su sistema financiero, pues, el *spread* financiero para 2016 fue de 10,29%, cuando la media mundial fue de 5,66%, posiblemente debido a una competencia insuficiente en el mercado bancario.

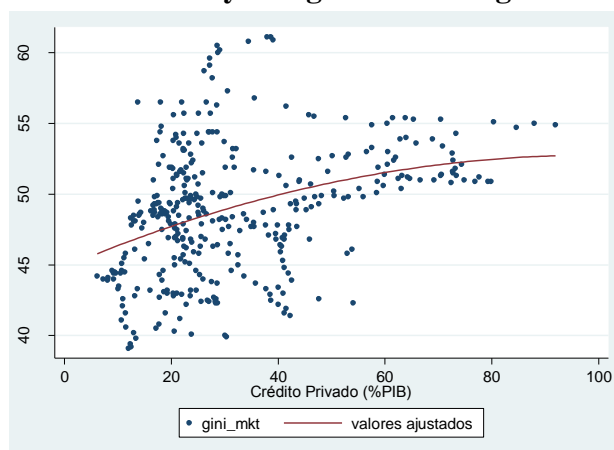
Gráfico 3 Evolución del Crédito Privado (%PIB) 1995-2016



Fuente: Elaboración del autor con datos GFDD.

¹⁵ El Anexo 5 se puede ver la evolución del crédito privado por países (1995-2016).

Gráfico 4 Profundidad financiera y Desigualdad de Ingresos



Fuente: Elaboración del autor con datos GFDD.

En cuanto a la medición de la inestabilidad, desde la última ola de crisis financieras que azotó la región a finales de los años noventa y comienzos de los 2000, los sistemas financieros en América Latina han seguido adquiriendo solidez, profundidad y diversidad (De la Torre & Schmukler, 2012). La inestabilidad de los intermediarios financieros se mide mediante los puntajes z ($zscore$), esta medida mientras más alta indica mayores niveles de estabilidad del sistema financiero de un país. A excepción de Panamá, cuyos valores giran en torno a 43 puntos, el puntaje z de los países de América Latina no superan los 24 puntos, lo que denota sistemas bancarios aún inestables en la mayoría de países de América Latina.

La liberalización externa del sistema financiero se la aproxima con las reclamaciones extranjeras consolidadas¹⁶ como porcentaje del PIB (*libext*) informadas al Banco de Pagos Internacionales (BIS por sus siglas en inglés). Mayores niveles de reclamaciones extranjeras indican una mayor liberalización externa del sistema financiero de un país. La cartera de reclamaciones extranjeras ha aumentado en proporciones muy bajas, pasando de 11% del PIB en 1996 a 13% del PIB en 2016 (promedio regional excluyendo a Panamá). Una mayor liberalización externa en teoría supone beneficios como: mayor diversificación de la cartera (con predominancia de las operaciones de crédito) y mayor eficiencia y realce de la validez del sistema financiero. Sin embargo, De Paula y Alves (2007) demuestran que para los casos de Argentina y Brasil estos beneficios no han llegado a materializarse.

Adicional a esto, se utilizan variables de control estándar consideradas en la literatura como determinantes de la desigualdad. Estas variables se obtienen de la base

¹⁶ Estas reclamaciones consisten en activos financieros tales como préstamos, títulos de deuda y acciones, incluidas participaciones de capital en subsidiarias (García & Martínez, 2007)



de datos del Banco Mundial (World Development Indicators), de CEPALSTAT y de la Base de datos de Desarrollo Humano (Human Development Data) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Estas variables son: El PIB per cápita (en dólares estadounidenses constantes de 2010) y su valor al cuadrado, el Gasto de consumo final del gobierno general como porcentaje del PIB (también llamado gasto público), la Tasa de inflación (variaciones del índice de precios al consumidor nivel general), el número promedio de años de educación recibidos por personas de 25 años o mayores, y la apertura comercial (importaciones + exportaciones como porcentaje del PIB) y la variable de clasificación de los países según su nivel de ingreso del Banco Mundial, para una definición detallada, fuente y cobertura de las variables ver Anexo 1.

Un análisis preliminar indica que el PIB per cápita ha mantenido una tendencia creciente en todos los países de América Latina, aunque no fuertemente pronunciada. El promedio para la región del PIB per cápita fue 5499.92 dólares en 1995, mientras que para 2016 fue de 7863.94 dólares. Los países con el mayor nivel de PIB per cápita son Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Panamá y Uruguay. El gasto público también ha venido creciendo constantemente, para 1995 en la región el gasto público en promedio era el 11% del PIB, mientras que para 2016 se ubicó en 14.35% del PIB. Entre los países que mayores niveles de gasto público mantienen está Brasil, Argentina, Costa Rica, Bolivia, Ecuador y Uruguay. En cuanto a la apertura comercial las tendencias son más heterogéneas, como es de esperar Panamá contrasta con el resto de la región con niveles de apertura comercial que rondan el 150% del PIB, mientras que hay países como Bolivia, Chile, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador con una apertura comercial cercana al 80% del PIB, por otro lado países como Argentina, Brasil y Colombia se han mantenido la mayoría del periodo con una apertura comercial por debajo del 40% del PIB. La inflación en general es constante en niveles bajos para la mayoría de países, sin embargo, contrasta con esto los episodios de algunos países donde la inflación se eleva a niveles considerables generalmente en periodos de crisis económicas, tal es el caso de Argentina en el 2002, República Dominicana en 2004, Ecuador en 2000 y Venezuela en los años recientes. Por último, se observa también una tendencia creciente en el número promedio de años de educación para todos los países, la región pasó de tener en promedio 6.44 años promedio de escolaridad en 1995 a 8.74 años en 2016. Para visualizar cómo evolucionan estas variables en el tiempo consultar el

Anexo 2. En la Tabla 2 se presenta los estadísticos de resumen de todas las variables del análisis, para ver el resumen estadístico tipo datos de panel consultar el Anexo 3.

Tabla 2 Resumen estadístico

Variable	Obs	Mean	Std.Dev.	Min	Max
gini_neto	370	45.872	4.051	35.9	53.1
gini_bruto	370	48.896	4.487	39.1	61.1
cred_priv	373	32.174	17.706	6.075	91.913
acbanca	373	39.04	18.931	9.056	105.751
spread	347	11.835	9.88	1.391	61.003
zscore	356	14.779	9.832	1.131	53.735
libext	373	34.88	59.462	1.409	354.815
pib_pc	372	6634.387	3449.715	1493.418	14920.45
gastop	372	12.752	3.101	4.838	22.161
comer	372	61.835	27.362	15.636	166.699
inflacion	373	9.59	13.092	-1.165	121.737
educm	374	7.552	1.461	3.5	10.3

Fuente: Elaboración del autor con datos GFDD, SWIID 8.1, WDI, CEPALSTAT y Human Development Data; “.” es el separador de decimales.

2.2 Metodología

2.2.1 Especificación del modelo:

Especificación Lineal

Se configura inicialmente modelos de datos de panel para probar las hipótesis lineales alternativas de aumento y reducción de la desigualdad. Siguiendo el enfoque Jauch y Watzka (2015) se utiliza un modelo tipo Niveles-Logaritmos¹⁷. Los modelos se configuran de la siguiente manera:

$$Gini_bruto_{i,t} = \beta_0 + \rho Gini_bruto_{i,t-1} + \beta_1 DF_{i,t} + \beta_j X_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (\text{Ecuación 1})$$

$$Gini_neto_{i,t} = \beta_0 + \rho Gini_neto_{i,t-1} + \beta_1 DF_{i,t} + \beta_j X_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (\text{Ecuación 2})$$

El impacto de cada dimensión financiera se mide tanto para el índice de Gini bruto (Ecuación 1) como para el índice de Gini neto (Ecuación 2). Cada una de estas ecuaciones incorpora el rezago de la variable dependiente como un regresor, $Gini_bruto_{i,t-1}$ en la ecuación 1 y $\rho Gini_neto_{i,t-1}$ en la ecuación 2. El resto de las variables son las mismas en ambas ecuaciones y se describen de la siguiente manera: i

¹⁷ Este enfoque implica que la variable dependiente el índice de Gini está en niveles mientras que las variables de interés, en este caso las variables financieras, están en logaritmos. Logaritmizar las variables financieras ayuda también a evitar un posible efecto de valores atípicos. El PIB per cápita también se lo transforma a logaritmo para suavizar la serie y así evitar la influencia de los ciclos económicos en las estimaciones, el resto de las variables de control se mantienen en niveles.

se refiere a cada país en la muestra, t se refiere al tiempo en años. $DF_{i,t}$ es el vector de variables de desarrollo financiero de las cuatro dimensiones analizadas ($lg_credpriv$, lg_spread , lg_zscore ; lg_libext)¹⁸; $X_{i,t}$ contiene a las variables de control ($lpib_pc$, $gastop$, $comer$, $inflación$, $educm$), y $\epsilon_{i,t}$ es el término de error.

Si se toma como punto de partida las hipótesis de Galor y Zeira (1993) y Banerjee y Newman (1993) se esperaría que el desarrollo financiero disminuya la desigualdad de ingresos. Es decir, mayores niveles de profundidad, eficiencia, estabilidad y liberalización en los sistemas financieros se relacionarían con menores niveles de desigualdad. Esto implicaría que el coeficiente para la variable de profundidad $lg_credpriv$ debería ser negativo y significativo ($\beta_{profundidad} < 0$) ya que mayores niveles de profundidad reducirían el índice de Gini. En cuanto a la dimensión de eficiencia, como la variable lg_spread indica mayor ineficiencia se espera que se relacione positivamente con el índice de Gini, es decir se espera que su coeficiente sea positivo y significativo ($\beta_{eficiencia} > 0$). Por otro lado, en la dimensión de estabilidad, se espera que lg_zscore tenga un coeficiente negativo y significativo ($\beta_{estabilidad} < 0$), pues como se mencionó un aumento de lg_zscore indica mayor estabilidad del sistema financiero lo que debería llevar a reducir el índice de Gini. Por último, mayores niveles de lg_libext implican mayor liberalización lo que conduciría a una reducción del índice de Gini, por lo tanto se espera que su coeficiente sea negativo y significativo ($\beta_{liberalización} < 0$).

En cuanto a las variables de control, generalmente se supone que el gasto público ($gastop$), la apertura comercial ($comer$) y la educación ($educm$) disminuyen la desigualdad (β_j negativo y significativo), sin embargo, es necesario tomar en cuenta algunas consideraciones. Casti (2017) considera que el efecto que el gasto público tiene sobre la desigualdad puede estar condicionado por la eficiencia y los rubros a los que se destinan ese gasto (gastos ineficientes no ayudan a aumentar en ingreso de los más pobres). Por otro lado, el nivel promedio de escolaridad de los habitantes de un país ($educm$) es una proxy del nivel de capital humano, pero, pueden existir diferencias considerables en el acceso y la calidad de la educación entre los países de la región (UNESCO, 2015), por lo que su efecto podría variar. La inflación en cambio, se relaciona negativamente con el crecimiento de los ingresos de los pobres (Eastery &

¹⁸ “lg_” significa que se obtuvo el logaritmo natural de la variable; lpib es el logaritmo natural del PIB per cápita.

Fischer, 2001), por lo que se espera que se relacione positivamente con la desigualdad de ingresos. En cuanto a la relación del desarrollo económico y la desigualdad de ingreso se espera que el término lineal del PIB per cápita sea significativo y positivo mientras que el término cuadrático sea negativo y significativo de acuerdo a lo planteado por Kuznets (1955). Por último, se incluyen variables binarias (dummy) de tiempo para tomar en cuenta las perturbaciones comunes a todos los países como fluctuaciones del ciclo económico o eventos políticos internacionales y también para evitar también los efectos de una posible correlación transversal contemporánea.¹⁹

Interacción con el nivel de ingreso

Se examina también los efectos del desarrollo financiero sobre la desigualdad de ingresos tomando en cuenta el nivel de ingreso del país. Con base en la clasificación del Banco Mundial la muestra empleada está compuesta por países de ingreso alto, ingreso medio alto e ingreso medio bajo. Para cada una de estas categorías se generó una variable binaria: *ia*, *ima* e *imb*²⁰. Para introducir correctamente estas variables en el modelo es necesario excluir una de las variables binarias. La variable excluida define el grupo de referencia, en este caso se excluye *ia* por lo que el grupo de referencia son los países de ingreso alto, las otras dos variables se introducen en el modelo y además se introduce sus productos (interacciones) con las variables de desarrollo financiero (DF): $(DF_{i,t} * ima)$ y $(DF_{i,t} * imb)$, de esta forma obtendremos el impacto del desarrollo financiero sobre la desigualdad para cada grupo de países.

En este sentido, cuando *ima* e *imb* son iguales a cero el coeficiente restante (β_1) mide el impacto del desarrollo financiero sobre la desigualdad para los países de ingreso alto (grupo de referencia). Análogamente si *ima*=1 y *imb*=0 entonces el impacto del desarrollo financiero sobre la desigualdad vendría dado por $\beta_1 + \beta_2$ para los países de ingreso medio alto y $\beta_1 + \beta_3$ es el impacto para los países de ingreso medio bajo cuando *ima*=0 y *imb*=1. Las ecuaciones quedarían entonces planteadas de la siguiente forma:

¹⁹ Las variables dummy de tiempo son construidas para períodos de tres años (a excepción de una que cubre el periodo 1995-1998). Esto para evitar la proliferación de instrumentos y capturar mejor las perturbaciones que tuvieron en común los países de América Latina a lo largo del periodo de estudio.

²⁰ Por ejemplo *ia* tiene el valor de 1 para los países de alto ingreso y 0 para los demás. *ima* tiene el valor de 1 para los países de ingreso medio alto y cero para los demás países, de igual manera con *imb* para los países de ingreso medio bajo.

$$Gini_bruto_{i,t} = \beta_0 + \rho Gini_bruto_{i,t-1} + \beta_1 DF_{i,t} + \beta_2 (DF_{i,t} * ima) + \beta_3 (DF_{i,t} * imb) + ima + imb + \beta_j X_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (\text{Ecuación 3})$$

$$Gini_neto_{i,t} = \beta_0 + \rho Gini_neto_{i,t-1} + \beta_1 DF_{i,t} + \beta_2 (DF_{i,t} * ima) + \beta_3 (DF_{i,t} * imb) + ima + imb + \beta_j X_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (\text{Ecuación 4})$$

Igual que la especificación anterior $DF_{i,t}$ corresponde a cada una de las variables financieras, $X_{i,t}$ contiene a todas las variables de control, y $\epsilon_{i,t}$ es el término de error.

Especificación no lineal

Adicional a la especificación lineal se puede probar también la hipótesis no lineal de Greenwood y Jovanovic (1990). Este análisis lo realizamos para la dimensión de profundidad ya que en la literatura esta dimensión generalmente es utilizada como proxy del desarrollo financiero y nos permitirá comparar los resultados con otros trabajos. Las dos variables asociadas a la profundidad financiera son: el crédito privado (%PIB) y los activos totales bancarios (%PIB). Se inicia representando el modelo de la siguiente manera:

$$Gini_bruto_{i,t} = \beta_0 + \rho Gini_bruto_{i,t-1} + \beta_1 DF_{i,t} + \beta_2 DF_{i,t}^2 + \beta_j X_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (\text{Ecuación 5})$$

$$Gini_neto_{i,t} = \beta_0 + \rho Gini_neto_{i,t-1} + \beta_1 DF_{i,t} + \beta_2 DF_{i,t}^2 + \beta_j X_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (\text{Ecuación 6})$$

En esta ecuación i se refiere a cada país en la muestra, t se refiere al tiempo en años. Para este caso $DF_{i,t}$ contiene a las dos variables de profundidad financiera ($lg_credpriv$ y $lg_acabanca$) y $DF_{i,t}^2$ contienen sus valores al cuadrado; $X_{i,t}$ son las variables de control, y $\epsilon_{i,t}$ es el término de error. Para que se compruebe la hipótesis de U invertida β_1 debería ser positivo y significativo y β_2 debería ser negativo y significativo.

2.2.2 Metodología econométrica

Para estimar econométricamente esta ecuación se deben tomar en cuenta algunas consideraciones metodológicas. Al tratarse de un panel de varios países es posible que existan variables omitidas relacionadas con características específicas de cada país, que no cambian con el tiempo, pero que son potencialmente influyentes en la desigualdad de ingresos (estos pueden ser factores culturales, religiosos, legales, entre otros). Otro factor importante es la propia naturaleza del desarrollo financiero, la teoría establece que el desarrollo financiero afecta a la desigualdad, pero al parecer el desarrollo financiero también es afectado por la desigualdad. Rajan (2010) argumenta que el

aumento de la desigualdad de ingresos juega un papel clave en el estallido de las crisis financieras por su relación con los auges crediticios, esta relación de causalidad inversa convierte al desarrollo financiero en una variable endógena. Este tipo de endogeneidad puede presentarse también para el PIB per cápita, si bien el desarrollo económico puede impactar sobre la desigualdad, una menor desigualdad puede promover un mayor desarrollo económico (CEPAL, 2018). Por lo tanto, y en concordancia con Naceur y Zhang (2016) y Seven y Coskun (2016), se trata a las variables de desarrollo financiero y al PIB per cápita como variables endógenas. Por otro lado, el índice de Gini es una variable con alta persistencia temporal, por lo que es necesario controlar este efecto incluyendo en la ecuación su rezago como un regresor, esto convierte al modelo en un modelo dinámico.

Para hacer frente al problema de endogeneidad, los efectos específicos invariantes en el tiempo y la persistencia de la variable dependiente se opta por utilizar el estimador GMM de Arellano–Bover/Blundell–Bond (System GMM), además, se opta por realizar las estimaciones con errores estándar robustos a patrones de heterocedasticidad y autocorrelación dentro de los paneles²¹. Este estimador es adecuado por varias razones. Por un lado, ni el estimador generalizado de mínimos cuadrados ni el estimador de efectos fijos producirán estimaciones consistentes en presencia de regresores dinámicos y endógenos (Baltagi, 2009). Por otro lado, el estimador System GMM es adecuado para el tamaño de nuestra muestra. Blundell et al. (2000) establecieron a partir de simulaciones de Monte Carlo que este estimador Difference GMM (la otra variante del estimador GMM) puede no funcionar bien cuando hay persistencia en la variable dependiente rezagada, como sucede con el índice de Gini, y por lo tanto System GMM puede ser más adecuado y funcionar mejor que Difference GMM, que está sesgado en muestras pequeñas cuando los instrumentos son débiles. Adicionalmente, Soto (2009) encuentra que el estimador System GMM es sistemáticamente superior a los estimadores de Efectos fijos, OLS y Difference GMM cuando se trabaja con muestras pequeñas y una variable dependiente persistente²². A continuación se describe brevemente el estimador a utilizar.

²¹ La prueba de Wooldridge (2002) y el test de Wald modificado detectaron la presencia de autocorrelación y heterocedasticidad en los datos.

²² Mertens (2017) encuentra también que el estimado d System GMM es más consistente y eficiente que el estimador de Variables Instrumentales de Anderson-Hsiao.

Arellano y Bond (1991), Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998) propusieron un estimador dinámico del Métodos Generalizados de Momentos (GMM) para tener en cuenta los efectos específicos del país y controlar la endogeneidad, los errores de medición y las variables omitidas. El enfoque estándar es el de Arellano-Bond, llamado “Difference GMM”, que consiste en estimar la ecuación base en primeras diferencias y utilizar los rezagos previos de las variables explicativas como instrumentos, en cambio, Arellano–Bover/Blundell–Bond aumenta Arellano-Bond al suponer que las primeras diferencias de las variables instrumentales no están correlacionadas con los efectos fijos y agrega una ecuación en niveles con lo que construye un sistema de ecuaciones. Este sistema contiene la ecuación en primeras diferencias inicial que tiene como instrumentos los rezagos de las variables en niveles y una ecuación en niveles que tiene como instrumentos los rezagos de las variables en primeras diferencias, llamado “System GMM”. Esta forma “interna” de obtener variables que instrumentalicen a las variables endógenas solventa la problema de no contar con instrumentos externos para controlar la endogeneidad del desarrollo financiero, problema que está presente para la mayoría de países de América Latina.

Test de sobreidentificación

Una suposición crucial para la validez de GMM es que los instrumentos son exógenos. Se espera que los rezagos usados de las variables explicativas o de sus diferencias estén relacionadas con el desarrollo financiero pero no correlacionado con los términos de error. Para comprobar la validez de los instrumentos elegidos se puede usar el estadístico de la prueba J de Hansen (1982) y la prueba de Sargan (1958). Para este trabajo se utiliza el test de Hansen, pues no se puede suponer errores homocedásticos y ausencia de autocorrelación como requiere el test de Sargan. La prueba de Hansen se calcula bajo la hipótesis nula de que *el conjunto de los instrumentos utilizados no están correlacionados con el error*, aceptar esta hipótesis significa que los instrumentos utilizados en el modelo son válidos. Sin embargo, el test de Hansen tiende a debilitarse ante la proliferación de instrumentos (Roodman, 2009b), por lo que se limita el número de rezagos de las variables explicativas a usarse como instrumentos y se usa también la

opción de colapsar el número de instrumentos²³. Complementariamente se usa la prueba de autocorrelación de segundo orden AR(2) de Arellano y Bond, que se aplica a los residuos en diferencias y permite detectar la correlación serial de primer orden en los niveles, la hipótesis nula de esta prueba es que *los errores no muestran correlación de segundo orden*, de similar forma al test de Hansen aceptar esta hipótesis en la prueba AR(2) es evidencia de que los instrumentos utilizados son válidos y están controlando el sesgo por endogeneidad.

3 Resultados

En esta sección se presentan los resultados de las regresiones estimadas mediante el estimador GMM Arellano–Bover/Blundell–Bond (System-GMM) para todas las dimensiones estudiadas. Los coeficientes correspondientes a las variables dummy de tiempo se omiten para hacer más legibles las tablas de resultados. En todas las regresiones estimadas el test de Hansen y la prueba de autocorrelación AR(2) sugieren que se acepta la hipótesis nula de que el conjunto de instrumentos no se correlaciona con el término de error y por lo tanto el conjunto de instrumentos utilizados es válido²⁴, los resultados de estas pruebas se pueden ver al final de cada regresión en cada una de las tablas (3, 4 y 5) designadas como Hansen y AR(2).

En la Tabla 3 se registran los resultados de las regresiones para cada una de las dimensiones probando la especificación lineal. DF representa las variables financieras de interés y Gini(-1) es la variable dependiente rezagada. Como se utilizó la forma funcional Niveles-Logaritmos los coeficientes estimados divididos para 100 dan el cambio absoluto en el índice de Gini ocasionado por un cambio porcentual en la variable independiente financiera²⁵, generalmente se interpretan los resultados suponiendo un cambio del 10% en las variables financieras para hacer más legible los resultados.

²³ Colapsar el conjunto de instrumentos implica una reducción del número de instrumentos mediante una reordenación de sus matrices. El comando Xtabond2 en Stata 14.1 nos permitió reducir el número de instrumentos mediante limitar el número de rezagos como por colapsarlos.

²⁴ El p-valor de cada prueba es mayor a una alfa de 10%.

²⁵ Los coeficientes estimados se representan como $\beta_1 = \frac{\text{cambio en } Y}{\text{cambio en } X} = \frac{\Delta Y}{\Delta X/X}$ entonces $\Delta Y = \beta_1(\Delta X/X)$, en esta ecuación se plantea que el cambio absoluto en Y (=ΔY) es igual a la pendiente multiplicada por el cambio relativo en X (un cambio en el log de un número es un cambio relativo) si a este último se lo multiplica por 100, entonces la ecuación da el cambio absoluto en Y ocasionado por un cambio porcentual en X. Así, si $\Delta X/X$ cambia en 0.01 unidades (o 1%), el cambio absoluto en Y es $0.01(\beta_1)$ o lo que es lo mismo $\beta_1/100$, la lógica es similar cuando el cambio en la variable dependiente es de 10% (Gujarati & Porter, 2010).

En las columnas 1 y 2 se registra el impacto que la variable de profundización financiera (contenida en DF) tiene sobre el índice de Gini. Se encuentra que el crédito privado (%PIB) aumenta significativamente la desigualdad, con un nivel de significancia de 1%, 5% y 10% en la regresión del Gini bruto y del 5% y 10% en la regresión del Gini neto. Sin embargo, aunque este efecto es significativo y positivo tiene consecuencias económicas de pequeña magnitud, un aumento de 10% en el crédito privado como porcentaje del PIB aumenta en 0.068 puntos porcentuales el índice de Gini bruto y en 0.054 el índice de Gini neto. Estos hallazgos son consistentes con Jauch y Watzka (2015). Los resultados sugieren además que las teorías que predicen un efecto reductor y lineal de la profundización financiera sobre la desigualdad pueden rechazarse. Sin embargo, este resultado no excluye la posibilidad de que el desarrollo financiero beneficie a todos los estratos sociales inclusive a los estratos pobres. Es posible que el nivel de ingreso absoluto de los pobres aumente también pero en menor proporción al aumento del ingreso de los estratos más ricos, así, aunque todos se benefician de un mayor desarrollo financiero la desigualdad de ingreso termina aumentando.

En las columnas 3 y 4 se muestra el impacto que la variable de eficiencia del sistema financiero (contenida en DF) tiene sobre el índice de Gini, este efecto muestra ser mucho menor que el que la profundización tiene sobre la desigualdad, además, es menos significativo. Tanto para el Gini bruto como para el índice neto el coeficiente del diferencial (o spread) financiero es significativo sólo al 10%. Para esta dimensión se confirma que una mayor ineficiencia del sistema financiero empeora la desigualdad, un aumento de 10% en el diferencial financiero aumenta en 0.024 puntos porcentuales el índice de Gini bruto y 0.034 el índice de Gini neto.

Las columnas 5 y 6 muestran el impacto de la variable de estabilidad financiera (contenida en DF) en la desigualdad. Para esta dimensión se confirma que un sistema financiero más estable contribuye a disminuir la desigualdad. Aunque el coeficiente del puntaje zscore es negativo para ambas ecuaciones, es significativo al 5 y 10% solo para la ecuación del Gini neto, esto quiere decir que ante un aumento de 10% en la puntuación de estabilidad del sistema bancario (o zscore) se pronostica una reducción de 0.064 puntos porcentuales en el índice de Gini neto.

Por último las columnas 7 y 8 muestran el impacto que la variable de liberalización financiera (contenida en DF) tiene sobre la desigualdad. Tanto para la ecuación de Gini bruto como la del Gini neto se encuentra que las reclamaciones extranjeras como porcentaje de PIB aumentan significativamente la desigualdad (al 10% de significancia en la regresión del Gini bruto y al 1%, 5% y 10% en la regresión del Gini neto). En concreto, ante un aumento del 10% en las reclamaciones extranjeras como porcentaje del PIB se pronostica un aumento de 0.031 puntos porcentuales el índice de Gini bruto y en 0.06 el índice de Gini neto. Este resultado es consistente con Naceur y Zhang (2016).

Además de los hallazgos con respecto a las variables financieras los resultados permiten confirmar el efecto reductor que la apertura comercial (comer) tiene sobre la desigualdad (ver columna 2), un aumento de un punto porcentual en la apertura comercial disminuye el índice del Gini en aproximadamente 0.005 puntos porcentuales. Además se confirma el efecto que la inflación (inflacion) tiene para aumentar la desigualdad, un aumento de un punto porcentual en la inflación aumenta el índice de Gini en aproximadamente 0.01 puntos porcentuales. Se encuentra también evidencia que apoya la teoría de la curva de Kuznets, los resultados de las columnas 2, 3, 4 y 6 muestra que el término lineal del logaritmo del PIB per cápita (lpib_pc) es positivo y significativo mientras que el término cuadrático es negativo y significativo, al parecer el desarrollo económico contribuye inicialmente a aumentar la desigualdad de ingresos hasta llegar hasta cierto umbral después de cual la desigualdad de ingresos empieza a disminuir a medida que el desarrollo económico sigue aumentando, según las estimaciones este umbral se ubica alrededor de un PIB per cápita de 7881.1 dólares norteamericanos²⁶. Por otro lado, no se ha encontrado significancia estadística del gasto del público como porcentaje del PIB (gastop), este resultado puede deberse a que el gasto público es un mecanismo que afecta indirectamente la renta de los hogares y sus efectos se difieren en el tiempo (Amarante & Jiménez, 2016). Otra variable que no muestra ser significativa en el modelo son los años promedio de escolaridad (educm), similar hallazgo encuentra Canavire y Rioja (2008) en su estudio para América Latina, este resultado se puede explicar por la gran heterogeneidad en la calidad como en los

²⁶ Como se trata de una funciones no lineal cuadrática se obtiene el umbral del PIB per cápita aplicando la formula $x = \beta_1 / (2 * \beta_2)$ y luego se obtiene el antilogaritmo para conseguir el valor en niveles, entonces usando los resultados de la columna (3) este valor se obtiene de sacar el antilogaritmo de $(8.07/2*0.45)$. La misma fórmula se aplica para obtener los umbrales del crédito privado (%PIB) en la especificación no lineal.



rendimientos futuros de la educación entre los países de América Latina (Battistón et al., 2014). Los hallazgos sugieren que se requiere análisis más especializados para deducir el efecto exacto que los años promedio de escolaridad y el gasto público tienen en la desigualdad de ingresos.

En síntesis los resultados muestran que de las cuatro dimensiones de desarrollo financiero analizadas dos de ellas contribuyen a disminuir la desigualdad y otras dos contribuyen aumentarla. Tener un sistema financiero más eficiente y más estable contribuye a disminuir la desigualdad, mientras que mayor profundización y liberalización del sistema financiero parece empeorar la distribución del ingreso dentro de los países. En general, el impacto de cada una de las variables financieras aunque es significativo muestra ser de magnitudes económicas pequeñas, esto es consistente con Casti (2017), Naceur & Zhang (2016) y Gómez et al. (2019).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Tabla 3 Desarrollo financiero y Desigualdad de Ingresos Especificación lineal- System GMM

	Profundidad		Eficiencia		Estabilidad		Liberalización	
	Crédito Privado (%PIB)		Spread Financiero		Z-score		Reclamaciones extranjeras(%PIB)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Gini bruto	Gini neto	Gini bruto	Gini neto	Gini bruto	Gini neto	Gini bruto	Gini neto
Gini(-1)	0.908*** (0.0422)	1.000*** (0.0452)	0.956*** (0.0327)	0.939*** (0.0804)	1.023*** (0.0360)	1.086*** (0.105)	1.001*** (0.0343)	1.008*** (0.0620)
gastop	-0.0137 (0.0165)	-0.0200 (0.0212)	0.00300 (0.0203)	-0.00323 (0.0214)	0.00102 (0.0140)	0.00506 (0.0298)	-0.00214 (0.0199)	-0.0103 (0.0237)
comer	-0.00551** (0.00230)	-0.00543* (0.00324)	0.00128 (0.00195)	0.00127 (0.00254)	0.00422 (0.00347)	0.00801* (0.00445)	-0.00643 (0.00535)	-0.0126** (0.00622)
inflacion	-0.000557 (0.00657)	0.0120* (0.00685)	-0.00461 (0.00559)	-0.00217 (0.00864)	0.00311 (0.00571)	0.00640 (0.0115)	0.00950 (0.00587)	0.0165* (0.00920)
lpib_pc	7.188 (6.467)	14.46** (6.387)	8.075* (4.700)	9.288* (5.632)	7.828 (6.224)	20.28* (11.87)	6.406 (6.262)	3.222 (8.668)
lpib_pc2	-0.404 (0.380)	-0.843** (0.365)	-0.457* (0.271)	-0.543* (0.329)	-0.454 (0.358)	-1.171* (0.682)	-0.386 (0.355)	-0.220 (0.493)
educm	-0.0439 (0.0627)	0.0448 (0.0628)	0.0242 (0.0637)	0.0622 (0.0640)	-0.00132 (0.0670)	-0.0542 (0.0998)	0.0270 (0.0865)	0.0391 (0.0908)
DF	0.687*** (0.227)	0.540** (0.244)	0.248* (0.132)	0.346* (0.178)	-0.286 (0.225)	-0.643** (0.304)	0.312* (0.186)	0.603*** (0.198)
_cons	-28.50 (28.44)	-63.29** (28.19)	-34.00* (20.20)	-37.82 (24.50)	-34.32 (27.81)	-90.12* (54.47)	-27.23 (28.18)	-13.02 (40.07)
N	352	352	326	326	351	351	352	352
Instrumentos	22	22	30	25	22	23	25	28
Hansen	0.850	0.209	0.999	0.999	0.258	0.919	0.691	0.800
AR(2)	0.201	0.157	0.290	0.179	0.263	0.155	0.185	0.178

Notas: Errores estándar están en paréntesis. * $p < 0.1$, ** $p < .05$, *** $p < 0.01$. **DF** en las dos primeras ecuaciones corresponde a la variable lg_credpriv, en la ecuación 3 y 4 corresponde a lg_spread, en las ecuaciones 5 y 6 a lg_zscore y para las ecuaciones 7 y 8 a la variable lg_libext. N es el número de observaciones; Gini(-1) es el rezago de la variable dependiente ya sea el índice de Gini bruto o neto; Hansen es el valor-p de la prueba de Hansen, AR(2) es el valor-p de la prueba de autocorrelación de Arellano-Bond.

Se utiliza el estimador System GMM de un paso.

Interacción con el nivel de ingreso

La tabla 4 muestra el impacto de las variables de desarrollo financiero en la desigualdad de ingresos cuando se toma en cuenta el nivel de ingreso del país. Como se mencionó en la especificación del modelo, para realizar esta comprobación se incluye en las regresiones las variables binarias *ima* e *imb*, que corresponden a los grupos de países de ingreso medio alto e ingreso medio bajo respectivamente. Además se incluyen las interacciones de estas variables con las variables de desarrollo financiero $DF*ima$ y $DF*imb$, los coeficientes de estas interacciones combinados con el coeficiente de DF nos dan el impacto del desarrollo financiero sobre la desigualdad para cada grupo países²⁷.

En general los efectos de las variables financieras confirman los resultados anteriores. Sin embargo, se encuentran efectos significativos tanto de las variables financieras como en sus interacciones en las dimensiones de profundidad (columnas 9 y 10) y liberalización (columna 15), para las otras dos dimensiones los efectos son no significativos. Para los países de ingreso alto el impacto del desarrollo financiero en el índice de Gini viene dado por el coeficiente de DF , mientras que para los países de ingreso medio alto este impacto viene dado por el coeficiente de DF más el coeficiente de $DF*ima$ y por último para los países de ingreso medio bajo el impacto viene dado por el coeficiente de DF más el coeficiente de $DF*imb$.

De esta forma, en la columna 9 se puede observar que cuando se trata de países de ingreso alto un incremento de la profundidad financiera aumenta la desigualdad, siendo los coeficientes del logaritmo del crédito privado (%PIB) de 1.9, es decir, ante un aumento de 10% en el crédito privado (%PIB) el índice de Gini bruto aumenta en 0.19 puntos porcentuales en países como Chile, Argentina, Panamá y Uruguay (países de ingreso alto). Mientras que para los países de ingreso medio alto y medio bajo un incremento del crédito privado (%PIB) disminuye la desigualdad, sin embargo este resultado es significativo solamente para los países de ingreso medio alto.

El impacto que la profundización financiera tiene en la desigualdad para los países de ingreso medio alto viene dado por $1.9-2.11=-0.21$ (coeficiente de DF +coeficiente de $DF*ima$). En otras palabras, ante un aumento de 10% en el crédito

²⁷ Para evitar la proliferación de instrumentos por la cantidad de variables independientes utilizadas se excluyó de estas estimaciones a las variables dummy de tiempo, su exclusión no generó mayores cambios en las estimaciones.



privado (%PIB) el índice de Gini bruto disminuye en 0.021 puntos porcentuales en países como Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Jamaica, México, Paraguay, Perú y Venezuela (países de ingreso medio alto). Resultados similares se consiguen al analizar la regresión del índice de Gini neto (ver columna 10). En concordancia con Altunbas y Thornton (2019) se encuentra evidencia de que el impacto del desarrollo financiero en la desigualdad de ingresos puede diferir según el nivel de ingreso de los países. Al menos para los países de ingreso medio alto los resultados son consistentes con la visión de Galor y Zeira (1993) y Banerjee y Newman (1993) de que un mayor desarrollo financiero disminuye la desigualdad de ingresos.

En la dimensión de liberalización en la ecuación del Gini bruto (columna 15) se han encontrado también resultados con una significancia del 10%. Aunque se confirma que el efecto de mayores reclamaciones extranjeras como porcentaje del PIB aumenta la desigualdad en todos los países, este efecto parece ser diferenciado según el nivel de ingreso de cada país, siendo mayor para los países de ingreso alto y menor para los países de ingreso medio alto e ingreso medio bajo. Un aumento de 10% en las reclamaciones extranjeras como porcentaje del PIB pronostica un aumento de 0.12 puntos porcentuales del índice de Gini bruto en los países de ingreso alto y un aumento de aproximado de 0.029 puntos porcentuales en el Gini bruto de los países de ingreso medio alto e ingreso medio bajo²⁸. Según estos resultados el impacto del desarrollo financiero es mayor en los países de ingreso alto que en los de ingreso medio, donde generalmente el tamaño del sector financiero es menor.

²⁸ Este resultado resulta de $1.20 - 0.91 = 0.297$ luego dividido por 10.

Tabla 4 Desarrollo financiero y Desigualdad de ingresos según nivel de ingreso –System GMM

	Profundidad		Eficiencia		Estabilidad		Liberalización	
	Crédito Privado (%PIB)		Spread Financiero		Z-score		Reclamaciones extranjeras(%PIB)	
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	Gini bruto	Gini neto	Gini bruto	Gini neto	Gini bruto	Gini neto	Gini bruto	Gini neto
Gini(-1)	1.036*** (0.0440)	1.042*** (0.0409)	1.075*** (0.0607)	1.229*** (0.124)	1.164*** (0.0476)	1.180*** (0.0588)	1.010*** (0.0473)	1.084*** (0.106)
gastop	-0.00280 (0.0450)	0.0137 (0.0414)	-0.00203 (0.0293)	0.0527 (0.0519)	0.00689 (0.0419)	0.0819** (0.0267)	-0.0104 (0.0439)	0.0392 (0.0429)
comer	-0.0153** (0.00552)	-0.0141** (0.00562)	0.00187 (0.00673)	0.00116 (0.00944)	0.0152 (0.0113)	0.0153* (0.00853)	-0.0195** (0.00860)	-0.00828 (0.0153)
inflacion	0.0191** (0.00838)	0.0193** (0.00773)	0.00819* (0.00455)	0.0183* (0.0104)	0.0197 (0.0122)	0.0204* (0.0112)	0.0162* (0.00882)	0.0202* (0.0111)
lpib_pc	8.786 (8.123)	4.946 (8.943)	1.292 (17.40)	-26.97 (23.75)	-14.07 (9.912)	-21.39** (9.974)	-5.919 (8.818)	-19.66* (11.30)
lpib_pc2	-0.521 (0.456)	-0.304 (0.500)	-0.0784 (0.986)	1.530 (1.362)	0.793 (0.563)	1.213** (0.573)	0.311 (0.510)	1.078 (0.655)
educm	0.0909 (0.119)	0.0724 (0.0987)	0.137 (0.174)	0.345 (0.221)	0.262 (0.212)	0.198 (0.141)	0.106 (0.143)	0.193 (0.159)
DF	1.903** (0.945)	1.762** (0.802)	1.140 (0.892)	1.235 (0.964)	-2.397 (1.618)	-1.777 (1.156)	1.209*** (0.447)	0.485 (0.949)
ima	7.213** (3.591)	6.293** (3.012)	2.738 (2.152)	2.890 (2.149)	-4.111* (2.435)	-4.222*** (1.531)	3.452* (1.899)	0.590 (3.690)
imb	3.837 (3.832)	1.019 (4.078)	2.034 (2.439)	2.480 (4.248)	-8.517** (3.424)	-11.22*** (3.816)	3.213 (2.243)	-1.701 (4.550)
DF*ima	-2.111** (0.935)	-1.875** (0.801)	-1.405 (0.965)	-1.582 (0.993)	2.361* (1.420)	2.001* (1.045)	-0.912* (0.500)	-0.169 (0.997)
DF*imb	-1.052 (0.948)	-0.441 (1.087)	-1.045 (1.473)	-2.525 (2.365)	3.811*** (1.433)	4.010** (1.575)	-0.946* (0.508)	0.168 (1.266)
_cons	-45.39 (38.65)	-28.13 (41.87)	-12.47 (71.41)	102.1 (97.09)	55.05 (42.04)	85.52** (43.12)	23.27 (39.73)	82.01* (48.16)
N	352	352	326	326	330	330	352	352
Instrumentos	23	31	26	23	17	17	35	21
Hansen	0.993	0.994	0.834	0.646	0.369	0.583	0.998	0.179
AR(2)	0.142	0.0959	0.174	0.120	0.102	0.159	0.137	0.202

Notas: Errores estándar en paréntesis; * $p < 0.1$, ** $p < .05$, *** $p < 0.01$; **DF** en las columnas 9 y 10 corresponde a la variable lg_credpriv, en la ecuación 11 y 12 corresponde a lg_spread, en las columnas 13 y 14 a lg_zscore y para las columnas 15 y 16 a la variable lg_libext. DF*ima es el producto de cada variable financiera y la variable binaria ima, de igual forma se construyó DF*imb: N es el número de observaciones; Gini(-1) es el rezago de la variable dependiente ya sea el índice de Gini bruto o neto; Hansen es el valor-p de la prueba de Hansen, AR(2) es el valor-p de la prueba de autocorrelación de Arellano-Bond. Se utiliza el estimador System GMM de un paso.

Especificación no lineal System GMM

A raíz del resultado encontrado en el primer modelo es posible que el efecto positivo encontrado para la profundidad financiera esté mostrando evidencia de la hipótesis Greenwood y Jovanovic (1990). Es decir, en principio el desarrollo financiero puede aumentar la desigualdad pero a medida que este aumenta la desigualdad puede disminuir. Se estiman regresiones donde se incluye un término cuadrático de crédito privado, además, se utiliza una variable adicional para representar la profundidad financiera como son activos totales mantenidos por los bancos de depósito como parte del PIB (acbanca) y su término cuadrático.

En la Tabla 5 se aprecia los resultados de las estimaciones para la especificación no lineal. Para todas las ecuaciones se encuentra que el término lineal de la variable de profundidad es positivo mientras que el término cuadrático es negativo. Sin embargo, solo para las ecuaciones del Gini neto (columnas 18 y 20) ambos coeficientes son significativos. En la columna 18 se observa que el crédito privado (%PIB) afecta positivamente (con una significancia al 5 y 10%) al índice de Gini neto y su término cuadrático (también significativo al 5 y 10%) impacta negativamente sobre la desigualdad. Por otro lado, en la columna 20, se puede observar que un efecto similar tienen los activos bancarios totales (%PIB) sobre el índice de Gini neto, es significativo al 5 y 10% tanto el impacto positivo de su término lineal como el impacto negativo de su término cuadrático. Para el caso del crédito privado (%PIB) el umbral después del cual la profundización financiera empieza a reducir la desigualdad es de aproximadamente 50%, mientras que para los activos bancarios totales este umbral es del 60%²⁹.

Los resultados obtenidos no apoyan las teorías que predicen que el desarrollo de los sistemas financieros disminuyen siempre la desigualdad de ingresos, se rechazan las predicciones de Galor y Zeira (1993) y Banerjee y Newman (1993) y en su lugar la evidencia apoya la hipótesis de Greenwood y Jovanovic (1990). Por último, se confirma los resultados de las variables de control, la apertura comercial disminuye la desigualdad, mientras que la inflación la aumenta. Para estas estimaciones (columna 19) el gasto público muestra tener un impacto negativo y significativo en la desigualdad. Se

²⁹ Estos valores resultan de tomar el antilogaritmo de $(3.1/(2*0.41))$ para el crédito privado (%PIB) y de tomar el antilogaritmo de $(3.7/(2*0.45))$ para el caso de los activos bancarios (%PIB).

encuentra también evidencia de la curva de Kuznets (ecuación 17), para esta especificación el umbral del PIB per cápita después del cual el desarrollo económico contribuye a disminuir la desigualdad es de 6019.6 dólares norteamericanos.

Tabla 5 Especificación no lineal System GMM

	Crédito Privado (%PIB)		Activos Bancarios (% PIB)	
	(17)	(18)	(19)	(20)
	Gini bruto	Gini neto	Gini bruto	Gini neto
Gini(-1)	0.957*** (0.0329)	1.053*** (0.0487)	0.952*** (0.0372)	1.063*** (0.0511)
gastop	-0.00947 (0.0102)	-0.00944 (0.0284)	-0.0359** (0.0140)	-0.0239 (0.0340)
comer	-0.00339* (0.00200)	-0.00113 (0.00402)	-0.00461*** (0.00150)	-0.00178 (0.00383)
inflacion	0.00390 (0.00382)	0.0136* (0.00698)	0.00634 (0.00502)	0.0158** (0.00729)
lpib_pc	8.707* (5.039)	10.60 (6.799)	5.110 (5.285)	5.121 (6.780)
lpib_pc2	-0.498* (0.290)	-0.609 (0.392)	-0.297 (0.308)	-0.295 (0.393)
educm	0.00881 (0.0399)	0.0878 (0.0679)	0.0248 (0.0448)	0.0764 (0.0548)
lg_credpriv	1.313 (1.365)	3.053** (1.358)		
lg_credpriv2	-0.129 (0.207)	-0.417** (0.189)		
lg_acbanca			2.024 (1.831)	3.709** (1.836)
lg_acbanca2			-0.178 (0.251)	-0.457** (0.232)
_cons	-38.30* (22.07)	-54.26* (29.37)	-23.71 (20.64)	-32.58 (27.98)
N	352	352	352	352
Instrumentos	24	24	24	24
Hansen	0.391	0.807	0.996	0.965
AR(2)	0.211	0.144	0.224	0.151

Notas: Errores estándar en paréntesis; * $p < 0.1$, ** $p < .05$, *** $p < 0.01$; N es el número de observaciones; Gini(-1) es el rezago de la variable dependiente ya sea el índice de Gini bruto o neto; Hansen es el valor-p del test de Hansen y AR(2) es el valor-p de la prueba de autocorrelación de Arellano-Bond. Se utiliza el estimador GMM de un paso.

4 Conclusiones

En América Latina se ha observado fenómenos interesantes en las últimas décadas, por un lado una reducción paulatina de la desigualdad de ingresos, al tiempo que se registraban tasas de crecimiento económico sostenido en la mayoría de países de la región, y por otro lado un desarrollo relativo de los sistemas financieros, explicados principalmente por el gran aumento del crédito otorgado al sector privado por los

bancos comerciales. Es preciso preguntarse qué papel ha jugado el desarrollo del sistema financiero en la reducción de la desigualdad y si es un determinante importante de la misma que permita definir políticas públicas en favor de mejorar la distribución de ingreso en la región. A nivel mundial la investigación acerca de la relación entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos se ha hecho cada vez más amplia, aunque sin un consenso claro todavía. Para América Latina la investigación es mucho más escasa en este tema, investigaciones anteriores se han centrado en estudiar solamente el impacto de la profundización financiera medido por el crédito privado como porcentaje del PIB en la desigualdad de ingresos. Esta investigación utiliza un conjunto de datos más amplio para investigar esta relación y se analiza como impactan en la desigualdad de ingresos otras dimensiones del desarrollo financiero, estas dimensiones son: la profundidad, la eficiencia, la estabilidad y la liberalización.

Los resultados de la investigación muestran que dos de las cuatro dimensiones estudiadas contribuyen significativamente a reducir la desigualdad (eficiencia y estabilidad) mientras que otras dos contribuyen a aumentarla (profundidad y liberalización). Los resultados obtenidos sugieren que no se puede aceptar las teorías que predicen que siempre un mayor desarrollo de sistema financiero conduce a disminuir la desigualdad. Consistente Jauch y Watzka (2015) y otros, para América Latina se encuentra que la profundización financiera observada en las últimas décadas ha contribuido a empeorar la distribución del ingreso. Varias premisas pueden explicar este resultado, por un lado es probable que el problema del limitado acceso financiero persista en la región e impida que los sectores más vulnerables se beneficien del desarrollo financiero consistente con lo postulado por Rajan y Zingales (2003). También es probable que en América Latina la mayoría de los pobres sigan dependiendo de redes informales de crédito y por esta razón el desarrollo financiero no los esté beneficiando como lo propuso Bourguignon y Verdier (2000). Sin embargo, la evidencia encontrada a favor de la hipótesis de Greenwood y Jovanovic (1990) admite la posibilidad de que en el futuro los países se beneficien de una mayor profundidad financiera. Si bien en 2016 el crédito privado como porcentaje del PIB para mayoría de países de la región era menor al 50%, la tendencia creciente de esta variable sugiere que el umbral se superará en pocos años. Adicionalmente, la evidencia encontrada sugiere la profundización financiera tiene un impacto negativo en la desigualdad de los países de ingreso medio y un impacto positivo en la desigualdad de los países de ingreso alto, lo

que recomienda llevar a cabo estrategias diferenciadas según el nivel de desarrollo económico del país cuando se trata de promover una mayor profundización financiera. En general se sugiere evitar una excesiva e ineficiente cantidad de financiamiento y llevar a cabo reformas financieras destinadas a ampliar el acceso y la inclusión financiera de los sectores sociales más rezagados.

La otra dimensión para la cual se han encontrado efectos positivos y significativos sobre la desigualdad es la liberalización. Generalmente se recomienda precaución cuando se trata de llevar a cabo un proceso de liberalización del sistema financiero por los efectos que la volatilidad que los flujos de capital pueden tener en la estabilidad económica y financiera. Sin embargo, los resultados obtenidos en esta investigación añaden una razón más para proceder con precaución. Al ser la reducción de la desigualdad un objetivo importante en América Latina los procesos de liberalización financiera deben ser diseñados tomando en cuenta los posibles aumentos en la desigualdad que esta podría generar, y equilibrar esta consideración con los beneficios de tener un sistema más liberalizado al exterior. Por otra parte, los resultados sugieren que los impactos de la liberalización externa difieren según el nivel de ingreso del país, lo que implica por ejemplo, que los países de ingreso medio tienen un margen mayor de actuación con respecto a la liberalización, pues los aumentos de la desigualdad en este grupo de países es mucho menor que la de los países de ingreso alto.

En contraste con la profundidad y liberalización financiera, para las dimensiones de eficiencia y estabilidad se han encontrado efectos significativos y que contribuyen a disminuir la desigualdad. Los resultados indican que mayores niveles de ineficiencia del sistema financiero se relacionan con mayores niveles de desigualdad. Para la mayoría de países de la región los niveles de ineficiencia son mayores a los de otros países en vías de desarrollo, además, en los sistemas financieros de América Latina se suele observar que gran parte de los activos financieros se concentran en un número reducido de bancos. Con los resultados obtenidos, incentivar mayor competencia y evitar la formación de monopolios en el sector financiero se convierte en una estrategia fundamental para mejorar la redistribución del ingreso, adicionalmente, mejorar la infraestructura financiera (información crediticia y regímenes de garantía e insolvencia) puede reducir la toma de riesgos de los bancos, lo que a su vez también mejora a eficiencia de este sector. Así mismo, consolidar un sistema financiero más estable,



como se ha logrado en los últimos años en la región, contribuye significativamente a reducir la desigualdad. Estos resultados incentivan a llevar a cabo reformas financieras con miras a mejorar la supervisión de los sistemas financieros, desarrollar sistemas regulatorios efectivos para las instituciones financieras que garantice solvencia y estabilidad a largo plazo.

Para futuras investigaciones se recomienda concretarse en evaluar el impacto de la dimensión de acceso financiero sobre la desigualdad cuando se tenga una cantidad razonable de datos para analizar. Adicionalmente se puede estudiar si el efecto positivo que el crédito privado tiene sobre la desigualdad se mantiene cuando se desagrega el crédito según al sector a donde se lo destina.

5 Referencias

- Altunbas, Y., y Thornton, J. (2019). Finance and income inequality revisited. *Finance Research Letters*.
- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., y Zucman, G. (2018). Informe sobre la desigualdad global. *Word Inequality Lab*.
- Amarante, V., y Jiménez, J. (2016). DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO E IMPOSICIÓN A LAS ALTAS RENTAS EN AMÉRICA LATINA. *Cuadernos de Economía*.
- Arellano, M., y Bond, S. (1991). Some test of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*.
- Arellano, M., y Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 29-51.
- Baltagi, B. (2009). *A Companion to Econometric Analysis of Panel Data*.
- Banerjee, A., y Newman, A. (1993). Occupational Choice and the Process of Development. *Journal of Political Economy*, 274-98.
- Bittencourt, M. (2010). Financial development and inequality: Brazil 1985–1994. *Econ Change Restruct*, 43: 113.
- Blundell, R., y Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 115–143.
- Blundell, R., Bond, S., y Windmeijer, F. (2000). Estimation in dynamic panel data models: Improving on the performance of the standard GMM estimators. *IFS Working Papers*.
- Bogliacino, F., y Rojas, D. (2017). LA EVOLUCIÓN DE LA DESIGUALDAD EN LATINOAMÉRICA EN EL SIGLO XXI: PATRONES, DETERMINANTES Y CAUSAS. *Documentos Escuela de Economía FCE - CID*.
- Bourguignon, F., y Verdier, T. (2000). Oligarchy, democracy, inequality and growth. *Journal of Development Economics*, 285–313.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley y Sons Ltd.
- Battistón, D., García-Doménch, C., y Gasparini, L. (2014). COULD AN INCREASE IN EDUCATION RAISE INCOME INEQUALITY ? EVIDENCE FOR LATIN AMERICA. *Latin american journal of economics*.
- Bezemer, D., y Samarina, A. (2016). *Debt Shift, Financial Development and Income Inequality in Europe*. Obtenido de euroframe: https://www.euroframe.org/files/user_upload/euroframe/docs/2017/conference/Session%201/EUROF17_Bezemer_Samarina.pdf
- Calvo, A., Parejo, J., Rodríguez, L., y Cuervo, Á. (2014). *MANUAL DEL SISTEMA FINANCIERO ESPAÑOL*.
- Canavire, G., y Rioja, F. (2008). Financial Development and the Distribution of Income in Latin America and the Caribbean. *IZA Discussion Paper*.



- Casti, C. (2017). [www.iariw.org › copenhagen › casti](http://www.iariw.org/copenhagen/casti). Obtenido de www.iariw.org
- CEPAL. (2013). <https://www.cepal.org/bin/getprod.asp?xml=/ues/noticias/paginas/4/22804/P22804.xml&xsl=/ues/tpl/p18fst.xsl&base=/ues/tpl/top-bottom.xsl>. Obtenido de <https://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/ues/noticias/paginas/4/22804/P22804.xml&xsl=/ues/tpl/p18fst.xsl&base=/ues/tpl/top-bottom.xsl>
- CEPAL. (2018). *La ineficiencia de la desigualdad*. Naciones Unidas.
- Čihák, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E., y Levine, R. (2013). Financial Development in 205 Economies, 1960 to 2010. *Journal of Financial Perspectives, EY Global FS Institute*, 17-36.
- Claessens, S. (2006). *fsa.go*. Obtenido de [fsa.go](https://www.fsa.go.jp/frtc/20061205/07-04.pdf): <https://www.fsa.go.jp/frtc/20061205/07-04.pdf>
- Cobban, A. (1963). *A History of Modern France*. Penguin Books .
- Cornia, G. (2010). Income Distribution under Latin America's New Left Regimes. *Journal of Human Development and Capabilities*, 85-114.
- Čihák, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E., y Levine , R. (2012). Benchmarking Financial Systems around the World. *Policy Research Working Paper*.
- Cragg, M., y Epelbaum, M. (1996). Why has wage dispersion grown in Mexico? Is it the incidence of reforms or the growing demand for skills? *Journal of Development Economics*.
- De la Torre, A., y Schmukler, S. (2012). *El Desarrollo Financiero en América Latina y el Caribe*. The Word Bank.
- De Paula, L., y Alves, J. (2007). The Determinants and Effects of Foreign Bank Entry in Argentina and Brazil: A Comparative Analysis. *Investigación Económica*, 63-102.
- Denk, O., y Cournède, B. (2015). Finance and income inequality in OECD countries. *OECD Economics Department Working*.
- Eastery, W., y Fischer, S. (2001). Inflation and the Poor. *Journal of Money, Credit and Banking*.
- Edwards, S. (1995). *Crisis and Reform in Latin America*. OXFORD UNIVERSITY PRESS.
- Enowbi , M., Guidi, F., y Mlambo, K. (2010). [mpra.ub.uni-muenchen.de](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/25658/1/MPRA_paper_25658.pdf). Obtenido de http://mpra.ub.uni-muenchen.de/25658/1/MPRA_paper_25658.pdf
- FMI. (2017). [blog-dialogoafondo.imf.org](http://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=7151). Obtenido de <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=7151>
- Furceri, D., y Loungani, P. (2015). *IMF Working Paper* . Obtenido de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15243.pdf>
- Galor, O., y Zeira, J. (1993). Income Distribution and Macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 35-52.
- Galor, O., y Moav, O. (2004). From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development. *Review of Economic Studies*, 1001-1026 .
- García , A., y Martínez, M. (2007). The mix of international banks' foreign claims: Determinants and implications. *Journal of Banking y Finance*, 1613-1631.
- Gómez , T., Ríos, H., y Aali , A. (2019). Desarrollo financiero y desigualdad del ingreso, el caso de América Latina.



- Greenwood, J., y Jovanovic, B. (1990). Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. *The Journal of Political Economy*, p. 1076-1.
- Gujarati, D., y Porter, D. (2010). *Econometría*. MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Honohan, P. (2003). FINANCIAL DEVELOPMENT, GROWTH AND POVERTY: HOW CLOSE ARE THE LINKS? . *Policy Research Working Papers*.
- Isah, A., y Soliu, H. (2016). *Researchgate*. Obtenido de <https://www.researchgate.net>
- Ivanova, A. (2015). *Diálogo a Fondo*. Obtenido de <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=6124>
- Jauch, S., y Watzka, S. (2015). Financial development and income inequality: a panel data approach. *Empirical Economics*, 291-314.
- Jeanneney, S., y Kpodar, K. (2011). Financial Development and Poverty Reduction: Can There be a Benefit without a Cost? *Journal of Development Studies*, 143–163.
- Jiménez, J., y López, I. (2012). *desiguALdades.net*. Obtenido de desiguALdades.net
- Kavya, T., y Shijin, S. (2019). Economic development, financial development, and income inequality nexus. *Borsa Istambul Review*.
- Kose, M. (2009). Does financial globalization promote risk sharing? *Journal of Development Economics*, 258-270.
- Kunieda, T., Okada, K., y Shibata, A. (2014). FINANCE AND INEQUALITY: HOW DOES GLOBALIZATION CHANGE THEIR RELATIONSHIP? *Macroeconomic Dynamics*, 1091–1128.
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic review*, 1-28.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic: views and Agenda. *Journal of Economic Literature* .
- Levine, R. (2005). FINANCE AND GROWTH: THEORY AND EVIDENCE. En P. Aghion, Durlauf, y S. N., *Handbook of Economic Growth* (págs. 886-934). Elsevier B.V.
- Marón, M. (2013). Obtenido de <http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/015825/015825.pdf>
- Mertens, B. (2017). A Comparison of Dynamic Panel Data Estimators Using Monte Carlo Simulations and the Firm Growth Model.
- Naceur, B., y Zhang, R. (2016). *www.imf.org*. Obtenido de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp1632.pdf>
- Park, D., y Shin, K. (2017). Economic Growth, Financial Development and Income Inequality. *Emerging Markets Finance and Trade*.
- Rajan, R. (2010). *Fault lines : how hidden fractures still threaten the world economy*. New Jersey: Princeton University Press.
- Reedy, R., y Laosuthi, T. (2012). *frbatlanta*. Obtenido de <https://www.frbatlanta.org/~media/Documents/research/seminars/2012/seminarreed031312.pdf>



- Roodman, D. (2009a). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal*, 86–136.
- Roodman, D. (2009b). A Note on the Theme of Too Many Instruments. *OXFORD BULLETIN OF ECONOMICS AND STATISTICS*.
- Rajan , R., y Zingales , L. (2003). <https://faculty.chicagobooth.edu/luigi.zingales>. Obtenido de <https://faculty.chicagobooth.edu/luigi.zingales/papers/research/capintro.pdf>
- Seven, U., y Coskun, Y. (2016). Does financial development reduce income inequality and poverty? Evidence from emerging countries. *Emerging Markets Revie*.
- Solt, F. (mayo de 2019). <https://fsolt.org/swiid/>, 8.1. Obtenido de <https://fsolt.org/swiid/>
- Soto, M. (2009). System GMM estimation with a small sample. *Barcelona Economics Working Paper Series* .
- Stallings, B., y Studart, R. (2006). *Finance for Development Latin America in comparative perspective* . Washington, D .C.: B R O O K I N G S I N S T I T U T I O N P R E S S.
- Sehrawat, M., y Giri, A. (2015). Financial development, poverty and rural-urban income inequality: evidence from South Asian countries. *Qual Quant*.
- Solt, F. (2009). Standardizing the World Income Inequality Database. *SOCIAL SCIENCE QUARTERLY*.
- UNESCO. (2015). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015*. Santiago.



6 Anexos

Anexo 1 Definición de las Variables

Dimensión	Nombre de la variable	Nombre regresión	Definición	Fuente	Cobertura
Profundidad	Crédito privado por depósitos bancarios a PIB (%)	cred_priv	Los recursos financieros proporcionados al sector privado por los bancos monetarios nacionales como parte del PIB. Los bancos monetarios nacionales comprenden bancos comerciales y otras instituciones financieras que aceptan depósitos transferibles, como los depósitos a la vista.	GFDD	1995-2016
	activos totales mantenidos por los bancos de depósito como parte del PIB	acbanca	Activos totales mantenidos por los bancos de depósito como parte del PIB. Los activos incluyen reclamos sobre el sector no financiero real interno que incluye gobiernos centrales, estatales y locales, empresas públicas no financieras y sector privado. Los bancos de dinero de depósito comprenden bancos comerciales y otras instituciones financieras que aceptan depósitos transferibles, como los depósitos a la vista.	GFDD	1995-2016
Eficiencia	Diferencial bancario entre préstamo y depósito	spread	Diferencia entre tasa de interés y tasa de depósito. La tasa de interés es la tasa que cobran los bancos por préstamos al sector privado y la tasa de interés de depósito es la tasa que ofrecen los bancos comerciales en depósitos a tres meses.	GFDD	1995-2016
Estabilidad	Puntaje bancario Z	zscore	Captura la probabilidad de incumplimiento del sistema de banca comercial de un país. El puntaje Z compara el amortiguador del sistema de banca comercial de un país (capitalización y rendimientos) con la volatilidad de esos rendimientos.	GFDD	1998-2016
Liberalización	Reclamaciones extranjeras consolidadas de BIS que reportan bancos al PIB (%)	libext	La relación entre las reclamaciones extranjeras consolidadas y el PIB de los bancos que informan al BIS. Los reclamos extranjeros se definen como la suma de los reclamos transfronterizos más los reclamos locales de las oficinas extranjeras en todas las monedas. En las estadísticas bancarias consolidadas, los reclamos otorgados o extendidos a no residentes se denominan reclamos transfronterizos. En el contexto de las estadísticas bancarias consolidadas, los reclamos locales se refieren a los reclamos de las filiales extranjeras (sucursales / filiales) de los bancos nacionales sobre los residentes del país anfitrión (es decir, el país de residencia de las filiales).	GFDD	1995-2016



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	Índice de Gini ³⁰	gini_mkt(Índice de Gini bruto) gini_disp (Índice de Gini neto)	El índice de Gini tiene un rango teórico de 0 (cero), lo que indica que cada unidad de referencia recibe una parte igual del ingreso, hasta 100, lo que indica que una sola unidad de referencia recibe todos los ingresos y todos los demás no reciben nada.	SWIID 8.1	1995-2016
	PIB per capita (constant 2010 US\$)	pib_pc	El PIB per cápita es el producto interno bruto dividido por la población de mitad de año. El PIB es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más los impuestos a los productos y menos los subsidios no incluidos en el valor de los productos. Se calcula sin hacer deducciones por depreciación de activos fabricados o por agotamiento y degradación de los recursos naturales. Los datos están en dólares estadounidenses constantes de 2010	WDI	1995-2016
	Gasto de consumo final del gobierno general (% del PIB)	gastop	El gasto de consumo final del gobierno general (anteriormente consumo del gobierno general) incluye todos los gastos corrientes del gobierno para compras de bienes y servicios (incluida la compensación de los empleados). También incluye la mayoría de los gastos en defensa y seguridad nacional, pero excluye los gastos militares del gobierno que son parte de la formación de capital del gobierno.	WDI	1995-2016
	Apertura comercial	comer	El comercio es la suma de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios medidos como una parte del producto interno bruto.	WDI	1995-2016
	Inflación	inflacion	Variaciones del índice de precios al consumidor nivel general	CEPALST AT	1995-2016
	Número de años de educación	educm	Número promedio de años de educación recibidos por personas de 25 años de edad o mayores, convertidos de niveles de logro educativo usando duraciones oficiales de cada nivel.	Human Developm ent Data	1995-2016
	variables Dummy de tiempo	d95_98,d99_01, d02_04,d05_07, d08_10,d11_13, d14_16	Cada variable cubre un periodo de tiempo de 3 años a excepción de d95_98 que cubre cuatro años.	Construida	1995-2016

³⁰ Al utilizar la información de SWIID (Standardizing the World Income Inequality Database) el índice de Gini, ya sea bruto o neto, es el resultado de estandarizar las observaciones de la desigualdad de ingresos utilizando la mayor cantidad de información posible de los años próximos dentro del mismo país (Solt, 2009). Los autores emplean la versión de 2008 de la WIID (World Income Inequality Database) y combina esta información del conjunto de datos de LIS (Luxembourg Income Study). Utilizan entonces varias series del índice de Gini que miden la desigualdad de varias definiciones de ingreso (ingresos netos, ingresos brutos, gastos y no identificados) y de varias unidades de referencias (hogar per cápita, hogar adulto equivalente, hogar sin ajuste, empleado y persona), al final resulta una serie estandarizada en los datos de ingresos brutos y netos equivalentes a adultos de hogares de LIS, con una medida de incertidumbre asociada.

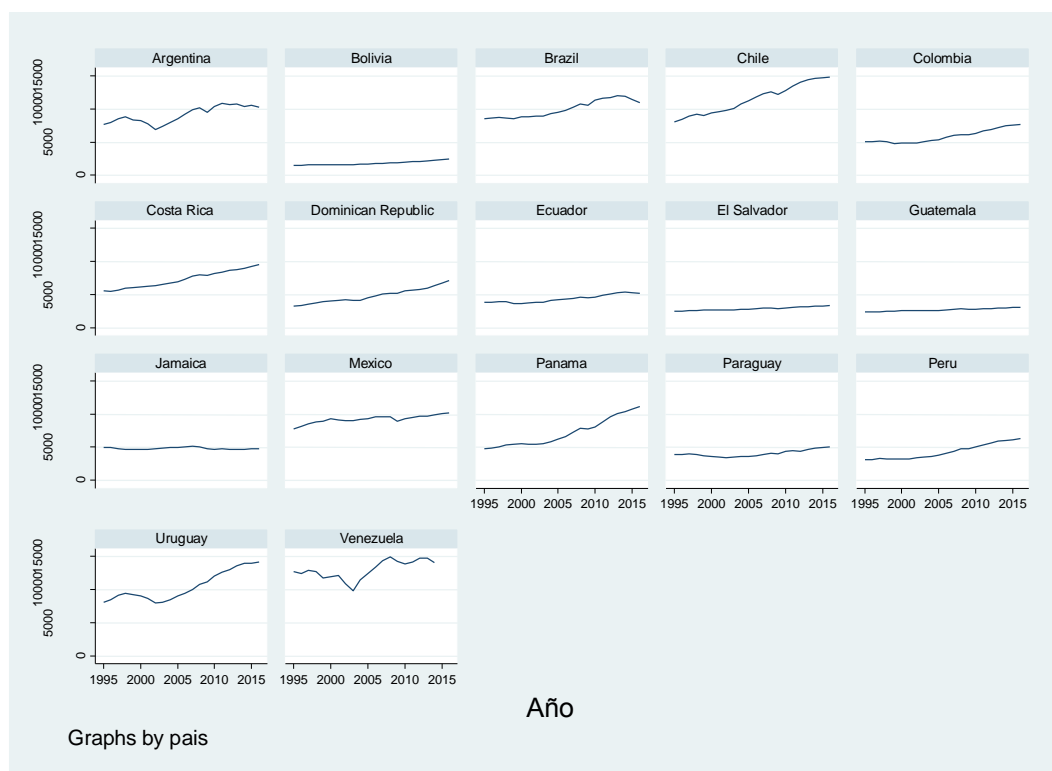


UNIVERSIDAD DE CUENCA

	Clasificación ingreso: Alto, medio alto y medio bajo.	ia, Ima, imb	Clasificación según el Banco Mundial		1995-2016
--	------------------------------------------------------------------------	--------------	--------------------------------------	--	-----------

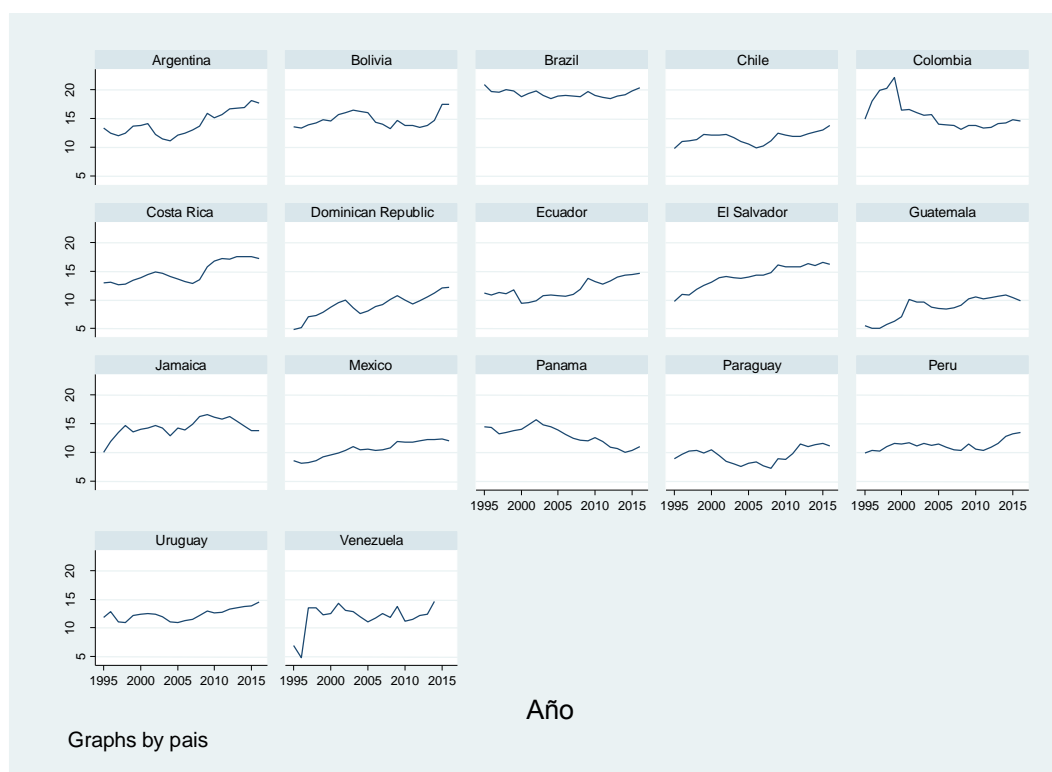
Anexo 2 Gráficas variables de control

PIB per cápita (US\$ constantes 2010)



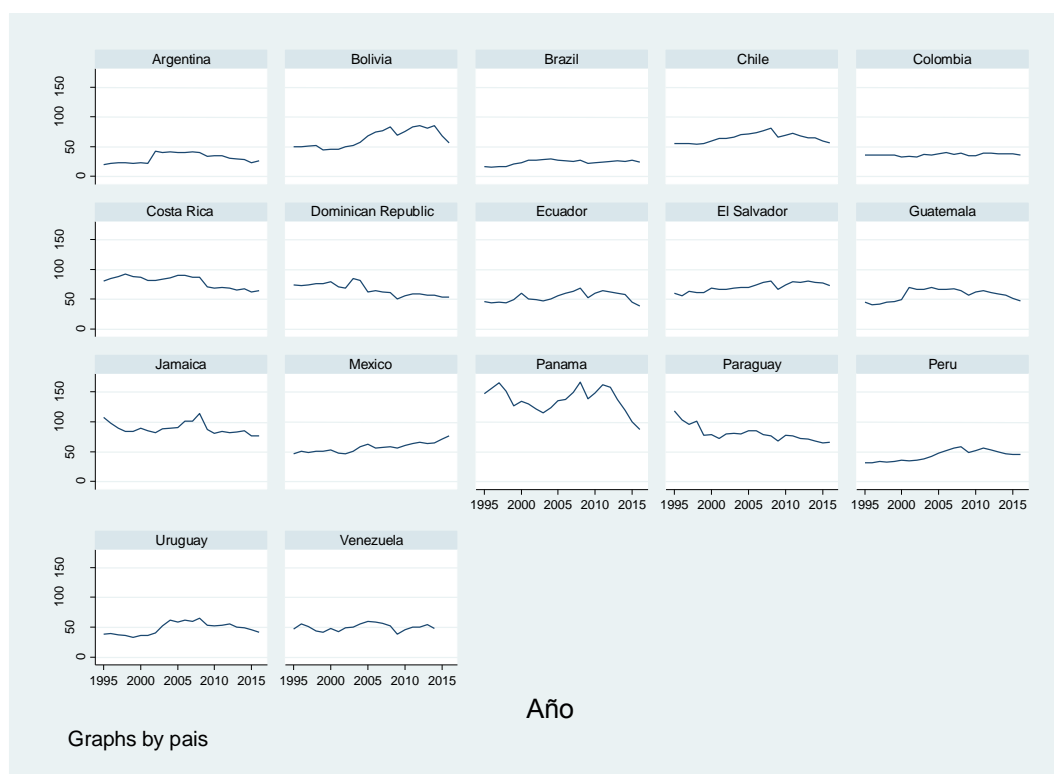
Fuente: Elaboración de autor con datos de WDI

Gasto Público como porcentaje del PIB



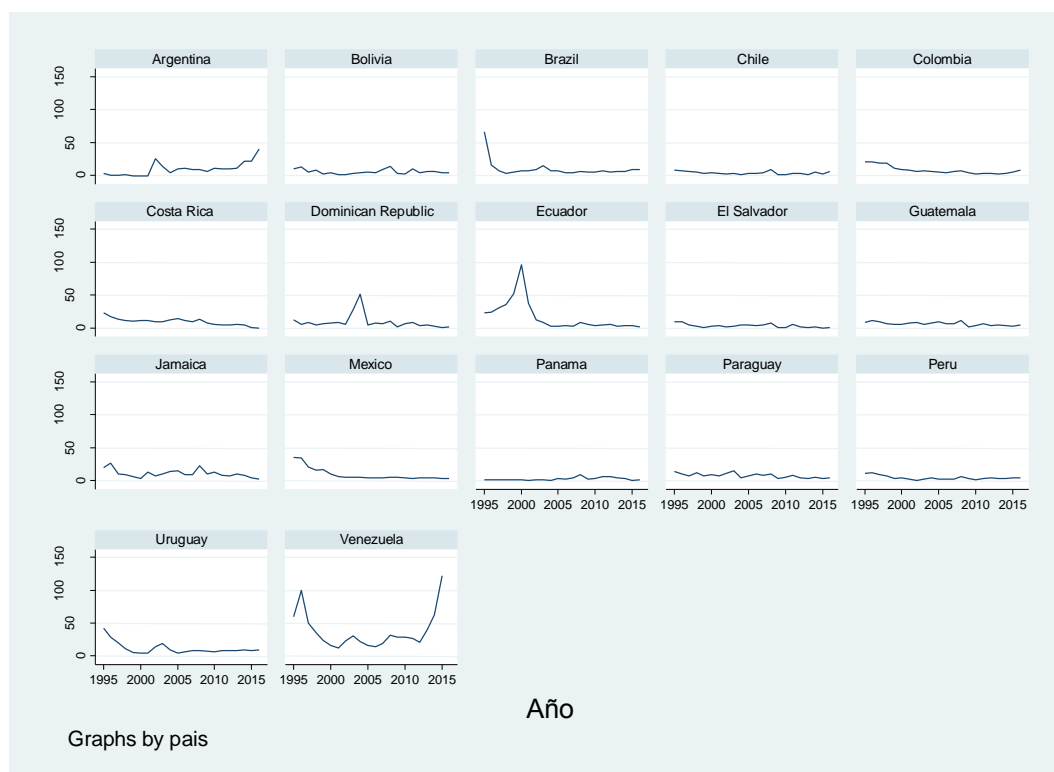
Fuente: Elaboración de autor con datos de WDI

Apertura comercial como porcentaje del PIB



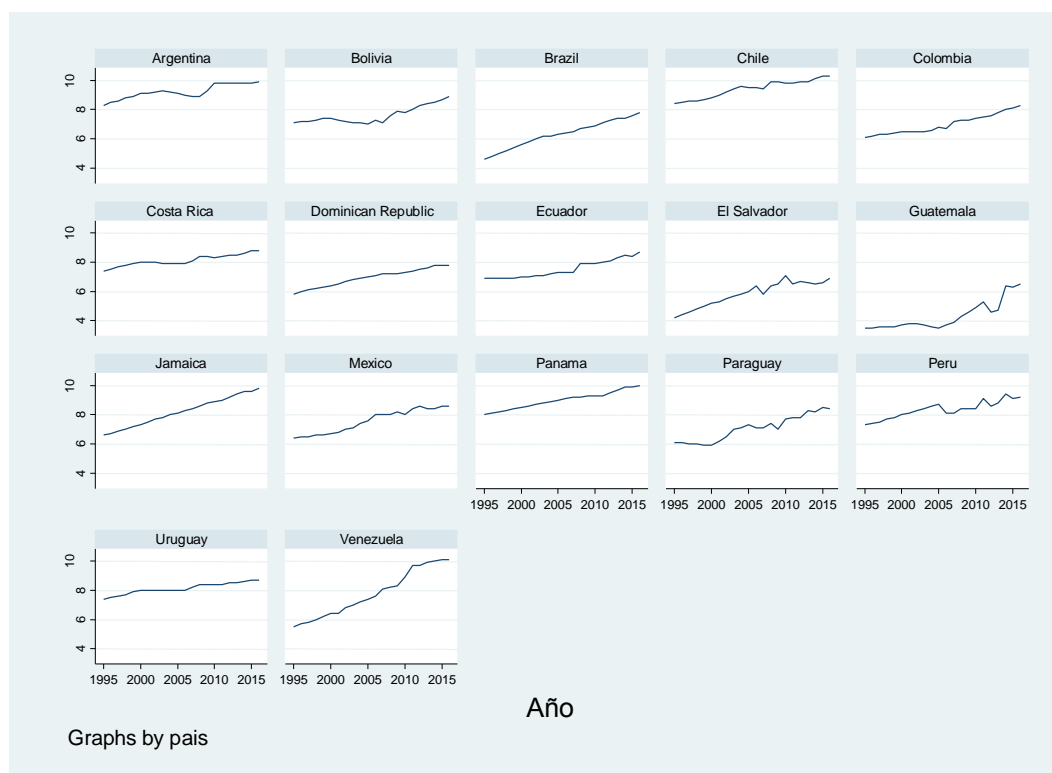
Fuente: Elaboración de autor con datos de WDI

Inflación



Fuente: Elaboración de autor con datos de CEPALSTAT

Años promedio de escolaridad de la población mayor o de 25 años de edad



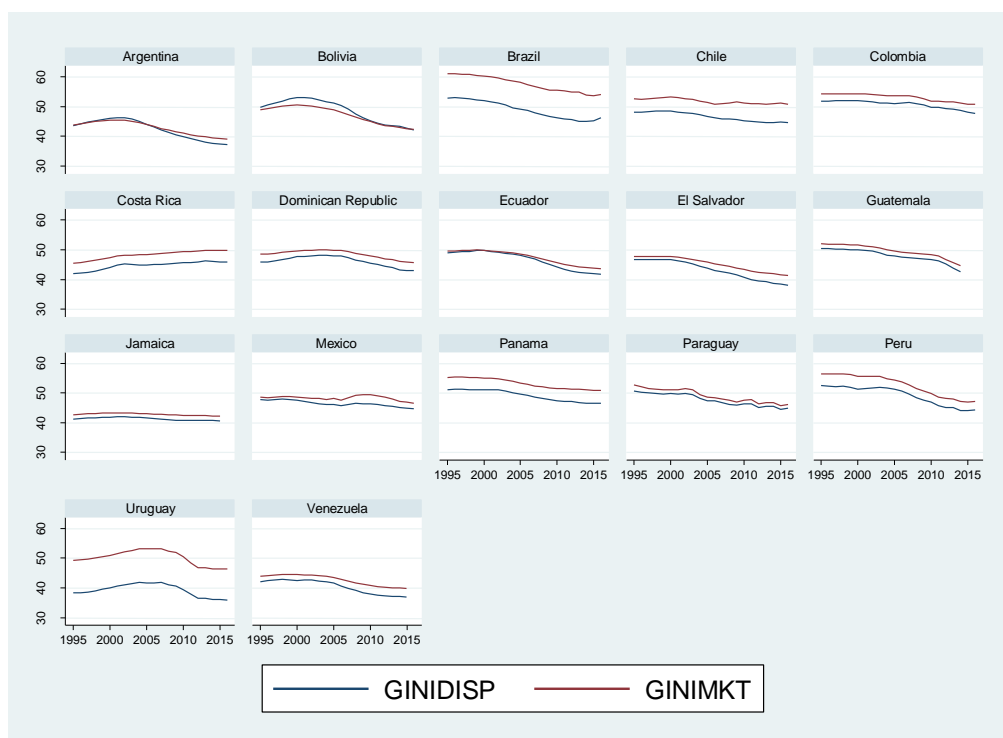
Fuente: Elaboración de autor con datos de HDD

Anexo 3 Resumen estadístico de variables

		Mean	Std. Dev.	Min	Max	N/n/T-bar
gini_bruto	overall	48.89595	4.486705	39.1	61.1	370
	between	.	4.108894	42.6619	57.65455	17
	within	.	2.05744	43.12322	52.72322	21.76471
gini_netto	overall	45.87189	4.050597	35.9	53.1	370
	between	.	3.412821	39.27273	50.72727	17
	within	.	2.336096	39.47644	50.37644	21.76471
lg_credpriv	overall	3.330529	.5322262	1.804241	4.52084	373
	between	.	.4676158	2.599212	4.289746	17
	within	.	.278909	2.337213	4.1442	21.94118
acbanca	overall	39.03986	18.93123	9.05614	105.751	373
	between	.	16.94227	19.84636	76.20056	17
	within	.	9.368622	13.38969	75.52247	21.94118
lg_spread	overall	2.19514	.7369083	.3297785	4.110929	347
	between	.	.6313167	1.275361	3.579179	17
	within	.	.4113155	.8088853	3.519586	20.41176
lg_zscore	overall	2.485259	.6631273	.1226689	3.984072	356
	between	.	.6403936	1.59141	3.774797	17
	within	.	.2276605	1.01454	3.259905	20.94118
lg_libext	overall	2.978744	.9394928	.3427099	5.871596	373
	between	.	.8708604	1.708603	5.542093	17
	within	.	.4068567	.8833307	4.729739	21.94118
lpib_pc	overall	8.652189	.5654757	7.308823	9.610488	372
	between	.	.5598196	7.501167	9.464972	17
	within	.	.1611119	8.269446	9.129572	21.88235
gastop	overall	12.75194	3.100712	4.837594	22.16059	372
	between	.	2.712671	8.634464	19.33274	17
	within	.	1.623713	5.688282	19.33562	21.88235
comer	overall	61.8353	27.36183	15.63559	166.6986	372
	between	.	26.16867	23.78193	136.9134	17
	within	.	9.985028	12.19988	99.19273	21.88235
inflacion	overall	9.589678	13.09185	-1.1652	121.7365	373
	between	.	7.965041	2.387082	37.35552	17
	within	.	10.65046	-15.23114	93.9707	21.94118
educm	overall	7.552139	1.460961	3.5	10.3	374
	between	.	1.272267	4.322727	9.413636	17
	within	.	.7790213	5.279412	9.879412	22

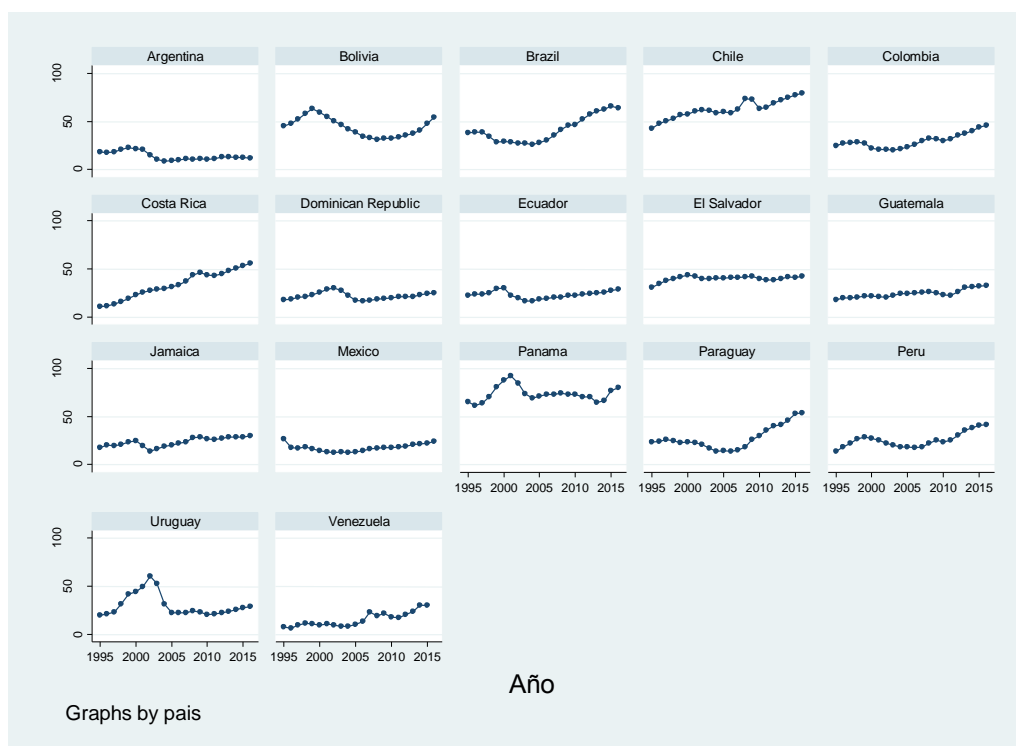
Nota: lg_ significa que se tomó logaritmos naturales a las variables.

Anexo 4 Evolución Gini Bruto (línea roja) vs Gini Neto (línea azul) América Latina



Fuente: Elaboración de autor con datos de GFDD

Anexo 5 Evolución del Crédito Privado/PIB América Latina



Fuente: Elaboración de autor con datos de GFDD

Anexo 6 Desarrollo de los mercados financieros y Desigualdad de Ingresos

	Profundidad		Eficiencia	
	(1) Gini bruto	(2) Gini neto	(3) Gini bruto	(4) Gini neto
L.gini	0.976*** (0.0402)	1.004*** (0.0857)	0.955*** (0.0276)	0.982*** (0.0506)
gastop	0.0243 (0.0205)	0.0492 (0.0510)	0.0208* (0.0113)	0.0142 (0.0104)
comer	0.00174 (0.00275)	-0.00627* (0.00372)	0.00353 (0.00258)	0.00203* (0.00107)
inflacion	-0.00794 (0.00579)	-0.00803 (0.0141)	-0.00398 (0.00504)	-0.000111 (0.00344)
lpib_pc	-9.812 (8.718)	33.83** (16.28)	-11.26 (11.84)	-5.907 (7.662)
lpib_pc2	0.599 (0.513)	-1.949** (0.943)	0.666 (0.693)	0.351 (0.452)
educm	-0.0107 (0.0644)	0.0755 (0.147)	-0.00179 (0.0622)	0.0325 (0.0347)
lg_vtacc_bv	-0.0987 (0.0747)	-0.256 (0.161)		
lg_ratio_rot			0.0665 (0.0779)	0.0123 (0.0951)
_cons	40.90 (37.10)	-147.0** (69.69)	49.14 (49.64)	25.20 (31.80)
N	275	275	267	267
Grupos	16	16	16	16
Instrumentos	22	25	31	31
Hansen	0.932	0.997	0.999	0.999
AR(2)	0.120	0.106	0.0922	0.152

Notas: Errores estándar en paréntesis; * $p < 0.1$, ** $p < .05$, *** $p < 0.01$; N es número de observaciones; Grupos es el número de países, Hansen es el valor-p del test de Hansen y AR(2) es el valor-p del test de Arellano-Bond. “lg_vtacc_bv” es el logaritmo natural del valor total de las acciones que cotizan en el mercado de valores como porcentaje del PIB y es una medida de profundidad de los mercados financieros. “lg_ratio_rot” es el índice de rotación del mercado de valores, es una medida de eficiencia de los mercados financieros, a mayor rotación mayor liquidez, lo que se asocia con mayor eficiencia.